NOTICE MINÉRALOGIQUE

ALGÉRIE

—

NOTICE MINÉRALOGIQUE

PAR

LE SERVICE DES MINES

ALGER-MUSTAPHA
GIRALT, IMPRIMEUR-PHOTOGRAVEUR
Rue des Colons, 17

1900

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/noticemineralogi00unse

ALGÉRIE

NOTICE MINÉRALOGIQUE

Le but de la présente notice est de donner une sorte d'inventaire général des gîtes minéraux de toute nature signalés en Algérie jusqu'à ce jour.

Pour arriver à ce but, il a été dressé trois tableaux dont chacun est consacré à l'un des trois départements algériens. Dans chaque tableau, les gisements sont classés en divisions fournies par la nature du corps utile qui est ou y paraît être dominant. savoir : métaux divers, combustibles minéraux liquides ou solides, sel, phosphates de chaux et autres matières de la classe des carrières. Dans chaque catégorie les gîtes sont classés dans l'ordre où ils se présentent en allant de l'Est à l'Ouest ; leur position est repérée aussi exactement que possible par rapport aux localités principales. Dans la colonne observation, on trouvera des indications succinctes sur la nature du minerai, son mode de gisement, l'étage géologique dans lequel il se rencontre. Ces indications sont accompagnées, quand il y a lieu, d'une mention sommaire des travaux dont chaque gîte a été l'objet.

Le cadre de ces tableaux ne comportant pas de

généralité au sujet de la distribution et de la nature des gîtes, on exposera ci-après, à titre de complément, ce qui est connu à ce sujet.

Le premier examen des tableaux montre que d'une manière générale le nombre des gîtes signalés croît en allant de l'Ouest à l'Est. Ce fait ressort d'une manière encore plus frappante de la comparaison des cartes minéralogiques établies par le Service des Mines, pour l'Exposition Universelle de 1900.

Il faut en chercher l'explication non seulement dans ce fait que, notamment dans ces dernières années, le département de Constantine a été l'objet de très nombreuses explorations, mais surtout dans cette circonstance que les terrains récents, l'helvétien entre autres, sont bien plus développés dans l'Ouest que dans l'Est de l'Algérie.

D'autre part, dans la région orientale, comme en Tunisie d'ailleurs, le terrain suessonien où se trouve le niveau à phosphate est plus développé qu'à Alger et Oran et, si dans ces deux départements, le niveau géologique des phosphates est encore représenté, les couches contenant l'acide phosphorique n'existent plus qu'à l'état de variétés minéralogiques ; leur teneur est trop faible pour qu'elles soient susceptibles d'une exploitation rémunératrice.

Les faits de quelque généralité qui se rapportent aux diverses sortes de minerais vont être indiqués ci-après, en suivant l'ordre de division des tableaux.

1° Plomb

Parmi les gisements où le plomb plus ou moins argentifère constitue l'élément, soit unique, soit tout

au moins principal, le plus petit nombre se trouve dans les terrains anciens ou dans les roches éruptives. C'est dans cette catégorie que se trouvent les mines concédées de Gar-Rouban et de Cavallo.

Dans la région de Collo (Sidi-Kamber), la galène forme, à l'état d'alquifoux, la seule partie utile ; elle y est disséminée dans des filons de sulfate de baryte saccharoïde. Il existe dans l'Ouest une série de gîtes fort éloignés les uns des autres (tels, entre autres. que Deglem, Coudiat-Ressas, Saïda, Kselna) qui offrent entre eux une analogie remarquable. Ils sont situés dans un même étage du terrain bathonien et leurs conditions de gisement se ressemblent étroitement.

La galène, plus ou moins associée à la blende, parfois même à des traces de cuivre, s'y montre disséminée en nodules plus ou moins volumineux ou en veines dans les dolomies qui ne paraissent être que le terrain sédimentaire plus ou moins modifié probablement par suite du voisinage des failles et fractures diverses.

L'association dont il vient d'être question se montre dans le département d'Oran, mais elle ne lui est pas exclusive ; on la retrouve dans le Bou-Thaleb, au Sud de Sétif. Dans ce dernier massif, où se trouvent de nombreux vestiges d'exploitation arabe de plomb, on a découvert tout récemment d'importants gisements de calamine. Si on remarque que ce minerai, dont les aspects sont si variés, au point qu'il peut passer inaperçu aux yeux du mineur, dont l'attention ne se porte pas spécialement sur lui, on est en droit de présumer que les gîtes Oranais dont il vient d'être question, méritent d'être l'objet, à ce nouveau point de vue, d'une nouvelle exploration.

On rencontre dans l'Est un second niveau de roches galènifères moins étendu et situé sur l'horizon du calcaire à orbitolites. On peut citer entre autres les gîtes de Mesloula et de Sidi-Youssef. La galène y est disséminée souvent au point de n'offrir que peu de chances d'utilisation ; récemment encore, on a constaté que la galène y était associée à la calamine.

Dans le département d'Alger, on ne connaît pas de gîtes de plomb méritant d'être signalés : il existe toutefois près de Palestro, à Tellat, des dolomies plombifères au voisinage d'îlots liasiques. Ces indices mériteraient d'attirer l'attention d'après ce qui a été dit plus haut relativement à la coexistence fréquente de la calamine.

2 Cuivre

Le cuivre se présente en Algérie sous deux états : sous forme de cuivre gris et sous forme de cuivre pyriteux.

Le cuivre gris s'observe dans des schistes ou marnes schisteuses de consistance suffisante et dans tous les étages compris entre le gault et l'helvétien. Le phénomène qui a donné naissance à ces gisements est une très large fente initiale, immédiatement ou presque immédiatement encombrée par des débris du terrain encaissant plus ou moins triturés ; mais la fente n'a pas été entièrement remplie, de sorte qu'il est resté des passages pour les eaux minéralisantes capables de déposer des lentilles plus ou moins étendues de minéraux utiles.

Les minéraux déposés dans ces filons forment une association à peu près constante au point de vue qualitatif; cette association est la suivante :

1° Carbonate de fer simple ou complexe, parfois avec pyrite de fer facilement oxydable, de façon que la partie supérieure des filons ne montre guère que de l'hématite.

2° Plomb sous forme de galène et assez fréquemment de carbonate dans la partie supérieure.

3° Zinc, sous forme de blende principalement, passant toutefois à la calamine dans les parties supérieures.

4° Cuivre, sous forme de cuivre gris, rarement sous forme de pyrite.

La baryte sulfatée accompagne assez souvent les éléments métallifères, mais sa présence n'est pas générale.

C'est ce type de gisement qu'on rencontre surtout dans le département d'Alger (Mouzaïa).

En Kabylie, le cuivre gris se trouve en filons dans les calcaires liasiques ou jurassiques (Téliouïne) dans le crétacé (Tadergount). Il est alors souvent très argentifère, mais les colonnes riches sont fort irrégulières.

On le rencontre assez fréquemment à l'état de veines jusqu'ici sans grande importance, dans les massifs calcaires de la région de Batna.

Cuivre pyriteux. — Le gisement le plus remarquable de cette catégorie est celui du Kef-Oum-Theboul (frontière Tunisienne).

Ce gîte, absolument isolé, est enclavé dans les schistes liguriens. Le cuivre, qui y domine, est associé à la galène et à la blende. Cette mine a été l'objet d'une exploitation très prospère jusqu'en 1895. La situation actuelle du marché fait prévoir une reprise des travaux.

Les gisements de pyrite cuivreuse se trouvent en général sur le littoral, principalement dans le département de Constantine, où ils sont en relation avec les terrains éruptifs (région de Collo, de Bougie, massif de l'Edough).

On trouve enfin la pyrite cuivreuse à l'état d'extrême dissémination dans la bande de schistes anciens qui, à partir d'Arzew, apparaît en une foule de points le long de la côte occidentale ou à peu de distance ; on y rencontre très fréquemment, en effet, des veinules courtes et minces de cuivre pyriteux seul ou associé à du quartz, gisant dans les fentes des schistes mais n'ayant nulle part, jusqu'ici, présenté ni étendue, ni profondeur.

3° Zinc

Les gisements où le zinc domine forment deux groupes distincts.

Dans le premier groupe c'est la blende qui constitue le minerai principal, la calamine ne se montrant qu'en certains points, aux affleurements. Ce groupe ne comprend que des filons marneux ; il est surtout représenté dans le département d'Alger. La blende s'y trouve en lentilles massives, tantôt sensiblement pure, tantôt mêlée à une certaine proportion de galène : elle s'y rencontre aussi intimement mélangée aux débris du terrain encaissant avec lesquels elle forme une brèche dont elle constitue le ciment. Telles sont les mines concédées de Guerrouma, Sakamody, R'arbou et Nador-Chaïr.

Dans le deuxième groupe on trouve comme minerai de zinc principal des calamines, tantôt pures, tantôt plus ou moins plombifères et ferrifères associées gé

néralement aux calcaires de divers âges depuis le lias ; cette catégorie de gisements a, depuis quelques années, spécialement attiré l'attention des explorateurs dans le département de Constantine où les formations calcaires du terrain crétacé sont particulièrement développées.

Les gisements de calamine peuvent, au point de vue de leur formation, être groupés dans les trois catégories suivantes :

1° Gisements en filons ou cassures ;
2° Gisements de contact par faille ;
3° Gisements de contact interstratifiés.

Ces trois catégories se rencontrent à la mine récemment concédée du Kef-Semmah près de Sétif.

1° *Gisements en filons ou cassures*

Les gisements sont le plus souvent dans les calcaires. Jusqu'à présent c'est dans l'étage urgo-aptien que les principaux gîtes ont été découverts. On en a cependant signalé en Tunisie, dans le sénonien.

On ne peut rien dire de général au sujet de la continuité de ces filons qui sont souvent fort irréguliers.

La dolomie rose ou bleue est, dans le filon même, fréquemment associée à la calamine et sa formation paraît être contemporaine de celle du gisement.

2° *Gisement de contact par faille*

Ces gisements se sont formés au contact du crétacé inférieur et des schistes cénomaniens ou sénoniens contre lesquels ils buttent. (Type Kef el Afsa, Rouached, Djebel Azerou). Les émanations zincifères sont

arrivées par la faille de contact et se sont, en outre, épanchées dans les joints de stratification (surtout lorsqu'il y a alternance de marnes et calcaires) pour constituer les gîtes de la 3e catégorie.

3° *Gisements de contact interstratifiés*

Ces gisements se sont formés souvent dans des contacts ou au voisinage des contacts de marnes et calcaires parfois très redressés, de telle sorte qu'on peut les prendre au premier abord pour des filons (Peccaria, Khanguet el Mouhad, Aïn Chaouch)

Parfois la calamine forme un encroûtement superficiel tout à fait analogue à un dépôt travertineux.

Ces diverses catégories de gisements se trouvent assez fréquemment réunies ainsi qu'il est facile de le concevoir. On a cru observer que dans certains cas le remplissage des fractures avait dû se faire par descensum : on a, en effet, remarqué que des cassures verticales dans le calcaire s'arrêtaient net aux schistes sous-jacents. Il est probable que ce n'est là qu'une apparence. La fente initiale n'a qu'une épaisseur très faible : elle s'élargit dans le calcaire auquel la calamine se substitue par dissolution tandis qu'elle se maintient dans les schistes sous forme de trace pouvant facilement passer inaperçue.

4e Antimoine

L'antimoine se rencontre en Algérie sous deux états : à l'état d'oxyde cristallisé (sénarmontite) ou compacte ; on l'a exploité à Hamimate et à Sanza ; il se trouve encaissé dans les marnes et calcaires du néocomien.

Au Djebel Taya il se trouve à l'état de sulfure

associé à un peu de cinabre : il forme des veines irrégulières dans les fissures du calcaire néocomien ou au contact de ces calcaires et des marnes sénoniennes.

Il convient de signaler, surtout à titre de curiosité, l'existence de l'antimoine sous forme de « *nadorite* » chloroantimoniate de plomb. Ce minéral, qui n'existe qu'en Algérie, croyons-nous, se trouve associé à la calamine dans le gîte concédé du Nador.

5° Mercure

Le mercure est peu répandu en Algérie, on l'a signalé à Ras el Ma près Jemmapes, à Taghit (Aurès) à Bir beni Salah (région de Collo). Dans les deux premières mines le cinabre est en filon dans les terrains ligurien et néocomien ; à Bir beni Salah, il est enclavé dans les gneïss. On a trouvé dans cette dernière mine des passages très riches mais aussi très courts.

6° Chrome

Le fer chromé se rencontre près de Collo associé à la serpentine où il forme de petits amas. On a signalé dans la même région des traces de nickel. Il y aurait peut-être intérêt à chercher dans cette direction.

7° Manganèse

Le manganèse, isolé, est fort rare en Algérie. En revanche il est extrêmement répandu comme accessoire des minerais de fer dont beaccoup en contiennent 2 à 3 0/0. Celui de Bab Mt'eurba en contient de 4 à 6 0/0.

8° Fer

Les gîtes de fer sont très nombreux en Algérie ; leurs conditions de gisement et leurs âges sont très variés.

Une première catégorie comprend des affleurements d'hématite généralement tendre à surface plus ou moins vaste se développant dans des calcaires d'âges divers et fournissant des minerais généralement exempts de corps nuisibles. Il semble que ces gîtes soient les épanouissements d'un ou plusieurs filons traversant le substratum et ayant servi de fentes pour l'amenée des eaux minéralisantes (Dar-Rih, Camerata). L'hématite présentant, d'ailleurs fréquemment, dans cette catégorie, des formes épigéniques de la sidérose, il paraît évident que la venue du fer a eu lieu à l'état de carbonate.

Ces sortes de gisements sont généralement exploitables à ciel ouvert et c'est à cette catégorie qu'appartient l'importante minière de Rar el Baroud, qui a donné lieu à la création du port de Beni-Saf. Dans l'Ouest, la plupart de ces gîtes sont à de faibles distances de la mer ; mais, dans les départements d'Alger et de Constantine, plusieurs d'entre eux sont au contraire fort éloignés (Temoulga, Oued-Rouïna, Zaccar, Djebel-Anini).

Une deuxième catégorie comprend les filons marneux dont il a été question à propos du cuivre gris et dans lesquels le fer est l'élément franchement dominant. Telles sont les mines de Gouraya, Messelmoun, Larrath et certains filons de la concession de Mouzaïa. Là aussi, la venue du fer a eu lieu à l'état de carbonate et les travaux ont rencontré la sidérose

en place ou des ankérites dès qu'ils ont eu atteint une profondeur suffisante.

Une troisième catégorie comprend les gisements interstratifiés. Le minerai est une association de fer oxydulé et d'hématite rouge ou d'oligiste où la proportion des éléments associés paraît fort variable suivant les cas. Il est parfois disposé sur lentilles ou couches plus ou moins étendues et localisées dans les niveaux calcaires du terrain cristallophyllien où elles paraissent tenir la place même de quantités plus ou moins grandes de calcaire. Le type le plus important est le gîte d'Aïn-Mokra (Mokta-el-Hadid).

Il y a cependant une exception remarquable à cette localisation dans les niveaaux calcaires : elle est fournie par le gîte d'Aïn-Oudrer (Alger), où le minerai se trouve localisé dans un niveau quarziteux. Ce minerai a la même structure que les quarzites auxquels il passe latéralement.

Dans la région de Philippeville, le minerai de fer se trouve interstratifié dans les schistes liguriens. L'âge de ces schistes a été longtemps discuté, leur aspect, dû à une action métamorphique, les faisant à première vue prendre pour des schistes anciens. Le minerai est de l'hématite mêlée au fer oligiste ; il contient parfois de la pyrite de fer.

Une dernière catégorie comprend les gîtes associés aux roches éruptives. Le type de ces gisements est celui d'Aïn-Sedma (Collo), qui contient, en même temps que du fer oxydulé, des quantités assez importantes de pyrite.

9° Arsenic

Il existe au Karézas (Bône), dans les gneiss, au niveau de la couche de minerai de fer, une lentille de

pyrite arsenicale sur laquelle quelques travaux d'exploration restés sans suite, ont été entrepris en 1894.

10° Soufre

L'exploitation des phosphates, l'extension prise par la culture de la vigne qui nécessite l'emploi de fortes quantités d'acide sulfurique et de sulfate de cuivre, ont attiré l'attention des explorateurs sur les gisements de soufre.

Les gîtes de pyrite, assez peu nombreux d'ailleurs, et encore mal connus, paraissent être en relation avec les terrains éruptifs du littoral.

On a signalé la présence du soufre à l'état natif dans les amas gypseux assez fréquents en Algérie. Ce soufre provient de la réduction, probablement sous l'influence d'hydrocarbures, du sulfate de chaux. Ces indices ne présentent jusqu'à présent aucun intérêt industriel.

11° Combustibles minéraux

On n'a jusqu'à présent trouvé en Algérie comme combustible solide que des lignites de qualité fort médiocre dans le terrain tertiaire moyen à Smendou (Constantine) et à Marceau (Alger).

Il n'y a pas lieu de fonder des espérances de ce côté. Si l'étude géologique de l'Algérie est encore loin d'être complète, au point de vue des détails, les grands traits de l'ensemble sont suffisamment connus aujourd'hui pour qu'on puisse écarter toute espérance de trouver de la houille.

Quant aux lignites tertiaires ils sont fort rares, de

mauvaise qualité et n'ont pu même, jusqu'à ce jour, être susceptibles d'être utilisés sur place.

Il n'en est pas de même des indices de pétrole et de bitume signalés danr le département d'Oran ; il est fort possible qu'il y ait là un élément nouveau de prospérité pour le pays. Ces découvertes sont encore trop récentes, les recherches sont encore trop peu développées pour qu'on puisse baser des prévisions sérieuses sur l'avenir de cette industrie et formuler des indications sur le mode de gisement. Il paraît cependant, qu'on peut, dès à présent, dire qu'il semble exister une relation entre les gisements pétrolifères et les pointements gypsosalins. S'il y avait là autre chose qu'une coïncidence fortuite constatée au Dahra, on pourrait espérer trouver du pétrole en bien des points également du département de Constantine. Du reste, dans ce département, les indices bitumineux ne sont pas rares ; de légers suintements ont été observés près de Clairefontaine (ligne de Souk-Ahras à Tébessa).

Les recherches de pétrole méritent de fixer l'attention des explorateurs.

12° Sel

Le sel est très abondamment répandu en Algérie et il y a dans la région Sud plusieurs beaux gisements de sel gemme où ce minéral se trouve associé à du gypse et à des roches éruptives. Cette association se retrouve d'ailleurs dans tout le reste du pays sur une multitude de points ; mais, dans la majeure partie, c'est le gypse qui domine et un petit nombre seulement sont disposés de façon à donner des sources salées utilisables.

Les salines naturelles paraissent puiser généralement leur sel dans les résidus d'évaporation des eaux qui se réunissent dans ces bas-fonds après avoir lavé les terrains plus ou moins salés qui en forment le bassin.

13° Carrières principales

En dehors des marbres d'ornement dont les gîtes connus sont rares relativement à l'étendue du pays, les matières qui s'exploitent en carrières pour tout ce qui touche aux constructions sont assez uniformément répandues un peu partout dans le Tell Algérien.

On n'a mentionné dans les tableaux que les principaux points exploités ; ils sont déterminés à peu près exclusivement par le voisinage des débouchés où les matériaux extraits trouvent à s'utiliser.

14° Phosphates de chaux

La découverte des phosphates de chaux en Algérie est assez récente.

On a d'abord trouvé d'assez beaux échantillons dans l'Ouest de l'Algérie. Le phosphate se trouvait disposé en veines dans le calcaire liasique, mais ces veines n'avaient pas de continuité.

Les gisements de l'Est sont au contraire d'origine sédimentaire : ils se trouvent dans le terrain suessonien, un peu au-dessous du niveau à nummulites planulata et à N. Rollandi.

Les premiers gisements reconnus (ceux du Dekma et de Tarja) près de Soukahras n'avaient qu'une faible teneur. Leur exploitation, à peine entreprise, dut être arrêtée lors de la baisse provoquée par l'apparition

des phosphates américains sur le marché européen. Mais l'élan était donné et les investigations des explorateurs dans la région de Tébessa furent couronnées d'un plein succès.

En même temps, ou peu après, le phosphate était signalé entre Sétif et Bordj-bou-Arréridj, à Tocqueville et Bordj-R'dir. Il y a actuellement, en pleine activité, trois exploitations dans la région de Tébessa et une à Tocqueville (1). Des recherches se poursuivent sur d'autres points, à l'est de l'exploitation de Tocqueville, dans la région de Guelma.

De nouveaux champs d'exploration pourront être ouverts lorsque les opérations du sénatus-consulte seront terminées (territoire militaire de Tébessa, région de Djebel-M'zaïta). Il paraît probable qu'on pourra trouver dans ces régions des gîtes exploitables.

Il faut, en effet, se garder de vouloir formuler des appréciations trop positives. Les couches de phosphates offrent au point de vue géologique une remarquable continuité : aussi lorsqu'on a repéré le niveau en un point, est-il très facile de le retrouver même à de grandes distances ; mais il suffit que les conditions géologiques du dépôt aient varié extrêmement peu, le phénomène restant le même dans son ensemble, pour que la teneur baisse de quelques unités ou devienne irrégulière, ce qui change totalement les conditions économiques du gisement.

Un exemple frappant de ce fait a été observé dans la partie nord du Dyr alors que dans la partie sud on a affaire à une couche puissante et riche (exploita-

(1) Pour mémoire, il faut citer également une petite exploitation à Bordj-Redir, avec transport par charrettes à la voie ferrée, exploitation qui ne peut vivre dans ces conditions trop sommaires que grâce à la hausse des cours.

tion Crookston) ; à quelques kilomètres de là, le prolongement ininterrompu de la même couche a une teneur insuffisante. Ce n'est que dans une partie restreinte qu'elle atteint 60 0/0 et cette zone paraît trop peu étendue pour motiver, dans les conditions présentes du marché, une exploitation.

Mais il n'est pas impossible que dans les régions encore inexplorées de la bande du sud (Tébessa) et de la bande du nord (Tocqueville), il y ait place pour plusieurs exploitations rémunératrices.

Dans le département d'Alger, les couches suessoniennes renferment encore du phosphate, mais à des teneurs variant de 15 à 40 0/0 sans utilisation industrielle possible. Dans le département d'Oran le niveau suessonien est faiblement représenté et ne renferme pas de phosphates exploitables.

Production

Les résultats actuels de l'industrie minière en Algérie sont réunis dans le tableau ci-après :

	1894	1895	1896	1897	1898
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Minerais de fer..	343.379	318.176	374.310	434.296	446.495
Minerais divers..	26.563	15.846	24.549	60.064	28.897
Phosphate de chaux....	47.957	113.044	143.098	220.617	249.721

En 1899 la production des phosphates dépassera 300.000 tonnes.

Deux mines nouvelles de zinc viennent d'être mises en exploitation, et la production de la calamine continuera à progresser, les recherches actuellement en cours permettant de prévoir la création de plusieurs autres centres d'exploitation. Les minerais de fer sont également recherchés et la production suit une marche ascensionnelle.

Les résultats heureux obtenus par certains explorateurs ont déterminé un courant très vif en faveur des recherches de calamine. Si toutes les recherches ne sont pas couronnées de succès, il n'est pas téméraire de penser qu'il y aura là un élément nouveau et très important de prospérité pour le pays.

La hausse du cuivre, qu'explique le développement considérable des installations électriques, fait que les recherches se portent également sur ce métal, assez délaissé il y a quelques années.

Dans toutes les branches de l'industrie extractive, on constate à ce moment en Algérie une activité inconnue jusqu'à ce jour. Elle a son origine dans quelques découvertes heureuses qui ont stimulé les explorateurs : elle est entretenue par la situation éminemment favorable du marché des métaux ; elle est rendue plus facile qu'il y a une vingtaine d'années par le développement du réseau des routes, des voies ferrées et des installations des ports, développement qui ne peut que s'accentuer dans l'avenir.

Les indigènes, loin de se montrer hostiles aux exploitations minières, les voient au contraire s'installer bien volontiers. Ils trouvent, en effet, à s'y employer eux et leurs enfants comme manœuvres, trieurs, quel-

quefois même comme mineurs. Ils font avec leurs mulets les transports de la mine à la voie ferrée ou à la route carrossable la plus proche.

L'exploitant trouve ainsi dans l'élément indigène une main-d'œuvre à bon marché pour toute la partie du travail qui n'est pas le travail de mineur proprement dit.

Les conditions économiques sont donc bien plus favorables qu'il y a quelques années : Aussi les capitaux français, si hésitants encore il n'y a pas longtemps, se sont-ils enhardis ; et, aujourd'hui, une bonne partie des affaires importantes se trouve entre des mains françaises.

Le développement de l'industrie minière ne peut être qu'un adjuvant très utile à l'œuvre de la colonisation, tant par ce fait que le centre créé en vue de l'exploitation devient, lorsque les conditions s'y prêtent, le point de départ d'un centre agricole, que par le fait que ceux qui se sont intéressés à une affaire de mines, qui y ont apporté des capitaux, ont appris à mieux connaître le pays et ses ressources si diverses.

L'Algérie est et restera essentiellement un pays de production agricole, forestière et minière ; elle est loin d'avoir atteint à ce triple point de vue son entier développement. Au point de vue minier, bien des régions sont encore inexplorées et les résultats acquis jusqu'à ce jour permettent de compter sur de nouvelles et nombreuses découvertes. Il serait à désirer que ce mouvement d'exploration fût encore facilité par une législation minière mieux appropriée au régime légal de la propriété indigène.

Décembre 1899.

TABLEAU I

ORAN

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	I. — Plomb		
1	**Gar-Rouban** .. (Mine concédée)	30k au Sud 7° Ouest de Lalla-Maghnia.	A été exploitée par les Romains. Il y a dans cette mine un peu de cuivre pyriteux sur certains points et de faibles quantités de blende en un point particulier. Les gîtes principaux sont dans les schistes anciens. Un gîte secondaire (Deghem) est dans la dolomie bathonienne.
2	**Sidi-Aramon** .	Limitrophe de la concession de Gar-Rouban.	Il y a aussi quelques indices de cuivre ; des indices de plomb sont dans les schistes anciens, d'autres dans la dolomie bathonienne. Très faible exploration il y a quelques années.
3	**El-Ary**	A 20k Est 10° Nord de Nemours, chez les Beni-Ouarsous (Traras).	Dans les schistes anciens.— Très faible exploration il y a quelques années.
4	**Tléta**	A 18k Ouest 12° N. de Sebdou, chez les Beni-Snouss.	Insuffisamment exploré il y a plusieurs années. Il y a aussi quelques indices de cuivre. Oxfordien.
5	**Coudiat-Ressas et Coudiat-Hammiz**	A 14k Ouest 33° S. de Sebdou.	En exploration. Lias supérieur ou dolomies bathoniennes,
6	**Tâzout**.....	A 3k Nord de Saint-Cloud.	Recherches assez développées actuellement suspendues. — La galène est irrégulièrement disséminée dans des calcaires et dolomies secondaires, très probablement liasiques.
7	**Karouba**.....	A 6k Nord 25° Est de Mostaganem.	Recherches abandonnées depuis quelques années. Le gîte est de la galène disséminée dans les fissures de grès sénoniens.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
8	**Saïda**	A 1,800m Ouest de la ville de Saïda.	Galène disséminée dans de la dolomie bathonienne. Quelques explorations peu avancées par les propriétaires du sol.
9	**Douï-Thabet**..	A 2k Sud-Ouest de Saïda.	Même genre de gisements que le précédent. — Très faible exploration il y a quelques années.
10	**Embarka**.....	A 29k N.-E. de Saïda	Indice dans des dolomies bathoniennes et dans une roche éruptive voisine. Exploration fort peu développée.
11	**Kselna**..	A 28k Ouest 18° N. de Frendrah.	Galène disséminée dans de la dolomie bathonienne. — Encore inexploré.

II. — Cuivre

1	**Sidna-Oucha**..	A 6k Est 16° Nord de Nemours.	Encore inexploré. — Les indices sont contenues dans des marnes probablement exfordiennes.
2	**Abla**.....	A 22k Sud 12° Est de Lalla-Maghnia	Filons dans les schistes anciens. Outre le cuivre pyriteux on y trouve un peu de galène et de blende. Travaux anciens assez notables. Des recherches modernes assez développées sont restées suspendues depuis plusieurs années, sans que l'exploration soit complète.
3	**Djebel-Mzaïta**	A 44k Ouest 14 Sud d'Oran.	Il y a aussi des indices d'autres métaux. — A été exploré, mais d'une manière insuffisante. Les gîtes sont dans une roche éruptive miocène.
4	**Guessiba**.	A 7k Ouest d'Arzeu	Il y a aussi des indices de plomb. La découverte de quelques petits travaux anciens a motivé, en 1857, une exploration nouvelle, mais elle a été très insuffisante et n'a rien appris.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
5	**Tirkount.**	Au kil. 441 de la ligne du ch. de fer d'Arzew à Aïn-Sefra.	Carbonate de cuivre dans les grès néocomiens. — Insuffisamment exploré.
6	**El-Melabed**...	A 30k Est d'Aïn-Sefra.	Imprégnations de cuivre carbonaté dans des grès néocomiens au voisinage d'un massif éruptif. — Recherches abandonnées.
7	**Aïn-Sultan**....	A 23k Nord 35° Est de Saïda.	Exploration fort peu développée. Les indices sont en rapport avec une roche éruptive surgissant dans l'orfordien et consistent en veinules de cuivre pyriteux ou carbonaté.

III. — Zinc

1	**Mazis**..... (Mine concédée).	A 10k au Nord 46° Ouest de Lalla-Maghnia.	Calamines. La galène forme dans les gîtes des poches dont une était fort grande et a été exploitée. Les gîtes sont dans un calcaire reposant directement sur les schistes anciens, calcaire plus ou moins dolomitisé et très probablement liasique, avec fréquence de gypse. Exploitation reprise en 1899.
2	**Djebel Masser.** (Mine concédée).	A 18k au Sud 24° Est de Nemours.	Calamines associées à une certaine quantité de galène et de carbonate de plomb, dans un calcaire très probablement liasique. Exploitation reprise en 1899.
2bis	**Environs du Djebel Masser**	Autour du précédent	Affleurements ou indices de même genre que ceux du Djebel Masser ; ils ont été signalés à Kalaa-Kebaïl, au Djebel-Toumaï, à Aïn-Delia et à Aïn-Tolba, et n'ont encore été que peu explorés.
3	**Fillaoucen**.... (Mine concédée).	A 22k à l'Est 32° S. de Nemours.	Calamines dans des calcaires liasiques émergeant au milieu de marnes oxfordiennes. Il y a une certaine quantité de galène associée. Travaux actuellement suspendus.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
4	**Anatra**.....	Au Sud de Relizane, au kil. 100 de la ligne de Mostaganem à Tiaret.	Calamine mélangée de blende de galène et de pyrite dans les calcaires bleus éocènes.

IV. — Manganèse

1	**Djebel Tassa**..	Très voisin du gîte de plomb de Tléta (Voir ci-dessus).	Manganèse oxydé paraissant former une veine dans un calcaire liasique ou oxfordien. Non exploré.
2	**Kheneg-en-Namous**.. ...	A environ 70k au Sud d'Aïn-Sefra, à l'entrée du Sahara.	Amas de cailloux roulés de peroxyde de manganèse provenant de l'action des eaux sur les grès néocomiens du Nord, et indiquant la possibilité de l'existence d'un gîte notable quelque part dans ces grès.

V. — Fer

1	**Djebel Bou-Kerou**..... (Chez les Msirdas)..	A 26k Ouest 19° S. de Nemours.	Hématite très manganésifère paraissant intercalée entre les couches oxfordiennes, et en relation avec une éruption andésito-trachytique. Quelques anciens travaux arabes.
2	**Sidi-Yacoub** ..	A 27k Sud 8° Est de Lalla-Maghnia.	Au contact des schistes anciens et de calcaires liasiques partiellement changés en hématite. A été exploité quelque temps pour les besoins de l'ancienne fonderie de Gar-Rouban.
3	**Oued El-Kebir**	A 17k à l'Est 10° N. de Nemours.	Pyrite de fer. Exploration récente ; gîte ne paraissant pas très important.
4	**Honaïne**	A 19k Est 22° Nord de Nemours.	Poches de minerai alluvionnaire dans les poudingues du miocène cartennien.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
5	**Bab-M'teurba ou Rar-el-Maden**..... (Mine concédée).	A 21k Est 7o Nord de Nemours.	Hémalite très manganésifère gisant au contact des schistes anciens et des calcaires du lias. Exploitation commencée, en 1898, à l'aide d'un câble aérien.
6	**Djebel Rouïssat**.....	A 24k Ouest 10o Sud d'Aïn-Temouchent.	Hématites à gangue calcaire, gisant au contact des schistes anciens et de calcaire très probablement liasiques. Des parties plus ou moins notables de ceux-ci sont elles-mêmes transformées par épigénie. A peu près inexploré.
7	**Oued Bou-Kourdan**.....	A 22k Ouest 8o Sud d'Aïn-Temouchent.	Mêmes conditions de gisement et de minerai que le précédent. Ce gîte a été exploré par un certain nombre de travaux qui n'ont pas suffisamment défini ses allures.
8	**Djebel Skouna**	A 22k Ouest 13o Sud d'Aïn-Temouchent.	Mêmes conditions de gisement et de minerai. Inexploré.
9	**R'ar-el-Baroud**.	A 21k Ouest 8o Sud d'Aïn-Temouchent.	Mêmes conditions de gisement et de minerais ; gîte très important constituant une minière très belle, très activement exploitée et dont l'exploitation a motivé l'établissement du port de Beni-Saf.
10	**Nedjaria**.....	A 20k Ouest 10o Sud d'Aïn Temouchent.	Mêmes conditions de gisement et de minerais. Inexploré encore.
11	**Dar-Rih** ..... (Mine concédée).	A 19k Ouest d'Aïn-Temouchent.	Affleurement dans les mêmes conditions de gisement, mais il y a en outre une espèce de gîte paraissant intercalé dans les schistes anciens, et qui a été exploré par divers travaux souterrains.
11 bis	**Ténikrent** .... (Fait partie du périmètre de Dar-Rih).	A 18k Ouest 4o Nord d'Aïn-Temouchent.	Hématites analogues aux précédentes, plus ou moins mêlées avec des dépôts remaniés dans le miocène helvétien. Quelques travaux d'exploration peu développés.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
12	**Gadet-er-Remla**.....	A 19k Ouest 12° Sud d'Aïn - Temouchent.	Mêmes conditions de gisements et de minerais que le n° 6 et les suivants. Inexploré encore.
13	**Camer ta**.... (Mine concédée).	A 16k5 Ouest 15° Nord d'Aïn-Temouchent.	Hématites avec divers affleurements dans les mêmes conditions de gisement que le numéro six et les suivants, et gîtes profonds paraissant intercalés dans les schistes. Exploitation actuellement suspendue.
14	**Sidi-Safi**.....	A 15k Ouest 10° Sud d'Aïn - Temouchent.	Deux affleurements d'hématite dans les mêmes conditions de gisement que le numéro six et les suivants. L'un d'eux contient sur un point quelques traces de cuivre, et a été partiellement exploré, il y a environ vingt ans. L'autre est resté inexploré.
15	**Dj. Mzaïta et Touïla**.....	A 44k O. 14° Sud d'Oran.	Fer oxydulé dans une roche éruptive miocène.
16	**Ghamra**.....	Communaux de Lourmel.	Hématite silicieuse au contact des schistes et du calcaire liasique.
16 bis	**Krada et Dj. Akhal** (Oued Madagre).....	Id.	Fer oligiste dans quartzites avec roches métamorphisées par le voisinage d'un massif éruptif. Gisement peu riche.
17	**Thagonaït**.... (Oued Madagre)	Communaux de Bou-Tlélis.	Fer oligiste et hématite dans quartzites au voisinage des schistes et du calcaire liasique. Gisement très pauvre.
17 bis	**Haouïssi**.....	Communaux de Bou - Tlélis (34k O. 10° S. d'Oran).	Hématite dans des calcaires secondaires au voisinage des schistes ; îlot calcaire sans étendue. Brèches avec malachite et barytine.
18	**Cap Falcon** ...	A 15k Ouest 30° N. d'Oran.	Hématites dans des calcaires secondaires au voisinage des schistes.
19	**Djebel Ahoun.**	A 13k Ouest 35° S. d'Oran.	Mêmes observations que pour le précédent.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
20	**Yeffry**	Environs d'Oran.	Ocre jaune dans des alluvions récentes.
21	**Tazout**.....	A 3k Nord de Saint Cloud.	Hématite dans des calcaires très probablement liasiques, au voisinage de schistes anciens. Exploration insuffisante.
22	**Dj. Borosse**...	A 10k Ouest d'Arzew, communaux de Kléber.	Observations identiques à celles du numéro précédent.
23	**Cap Ferrat**....	Environ 7k au N.O. d'Arzeu.	Fer oligiste. Inexploré.
24	**Franchetti**....	A 24k N. 11° Ouest de Saïda.	Hématite brune à structure lamellaire dans des dolomies jurassiques. A peu près inexploré.
25	**Beni-Meniarin**	A 15k N. 11° Est de Saïda.	Hématite rouge avec géodes de quartz, en rapport avec un pointement éruptif dans l'oxfordien. A peu près inexploré.

VI. — Soufre

1	**Aïn-Kial**.....	Près le village (région d'Aïn-Témouchent.	Gisement inexploré, en relation avec du gypse.
2	**El-Bordj**.....	A 20k Nord 38° Est de Mascara.	Soufre natif compact associé à des cristaux de gypse et contenu dans une argile noirâtre, le tout semblant s'intercaler dans le miocène helvétien. Exploration très faible il y a quelques années.
3	**Kef-el-Djir ou Bou-Hallouf.**	A 50k Nord 37° Est de Relizane et à 2k Sud de Mazouna.	Soufre natif disséminé dans une masse gypseuse paraissant intercalée dans des marnes tertiaires (sahélien). En exploration.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	VII. — Combustibles minéraux		
	A. Solides		
1	**Lamoricière** .	A 24k4 Est 10° Nord de Tlemcen.	Schistes bitumineux déposés dans le miocène helvétien, qui vient mourir contre le jurassique supérieur à la cascade de l'Isser. C'est là un dépôt d'estuaire. On n'a rien trouvé d'utilisable.
2	**Bou Kanéfis**.. (Forêt de Messer).	A 10k E. 50° S. de Boukanéfis (ch. de fer de Bel-Abbès à Tlemcen.	Même gisement et mêmes observations que pour le précédent.
3	**Djebel Lindless**.....	A 29k Ouest d'Oran, sur le bord de la mer.	Anthracite de qualité médiocre se montrant dans des schistes infra-jurassiques semblables à ceux d'Oran. Indices peu développés et à peu près inexplorés.
4	**Ravin Rouge**	Environs d'Oran.	Lignite dans un estuaire de pliocène supérieur creusé dans le pliocène ancien. Exploré sans succès.
5	**Versant nord de la montagne des Lions**	A 16k au Nord 52° Est d'Oran.	Anthracite de qualité médiocre dans des schistes infra-jurassiques pareils à ceux d'Oran. Exploration peu développée.
6	**Tagdempt**.. ..	A 10k de Tiaret (côté Ouest) sur la route de Tiaret à Frendah.	Inexploré.
7	**El-Richa**..... (Dans le Dj. Amour).	A 30k environ au S. un peu Est d'Aflou.	Petits affleurements de stipites dans les grès néocomiens.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
		B. Pétroles	
1	**Port aux Poules**.....	A 18k Est 35° Sud d'Arzew.	Plusieurs sondages ont été forés dans le miocène sahélien. — Aucune trace de pétrol. — Source sulfureuse jaillissante à 251 m. 50 de profondeur près du lac mouïlah.
2	**Tliouanet**..... (Chabet Msilah et Chabet bou Saffir)	A 20k Sud-Ouest de Relizane.	Affleurements très nombreux dans le néoconien et dans le cartennien. — Dôme anticlérical néocomien avec noyau triasique gypsifère. — De nombreux sondages sont entrepris dans cette région pétrolifère.
3	**Sidi Brahim**..	A 34k Est 12° Nord de Mostaganem et à 1k de la rive droite du Chélif.	Bitume avec gypse et de rares cristaux de soufre, et très faibles suintements bitumineux dans le miocène sahélien. On y a pratiqué 4 puits de sondage : faibles résultats.
4	**Aïn-Zeft**..... (Chez les Beni-Zeroual).	A 49k Est 12° Nord de Mostaganem et à 3k de la rive droite du Chélif.	Dépôts de bitume et source d'eau froide amenant du pétrole, au pied d'un îlot de gypse dans des marnes pliocènes. Huile remontrée à 416 mètres. Demandé en concession.
5	**Beni Zenthis**.. (Oued Tharria).	A 54k E. 11° N. de Mostaganem et à 5k de la rive droite du Chélif et dans le lit même de l'Oued-Tharria.	Traces de bitume dans une argile au contact d'un îlot gypseux. — Terrain sahélien. — On a pratiqué 2 sondages. — Faibles résultats.
6	**Kef-el-Djir**... (Ouarizane).	A 50k N. 37° E. de Relizane et à 2k Sud de Mazouna.	Marnes sahéliennes. — Gaz pétrolifères très abondants.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	VIII. — Salines, Sources salées, Sel gemme		
1	**Ouled-Khalfa.**	A 11k Ouest légèrement Sud d'Aïn-Témouchent.	Sel gemme. Exploité autrefois par les indigènes. Associé à du gypse. Terrain helvétien.
2	**Tellout.....**	A 34k Est 15° Nord de Tlemcen.	Source salée. Utilisée par les Indigènes. Terrain helvétien. La source est dans des marnes bariolées gypseuses.
3	**Grand Lac....** (Lagunes de l'extrémité orientale).	Environs d'Oran.	Saline louée par le Domaine. L'amodiation comme saline d'un millier d'hectares au milieu du Grand Lac a été demandée ; mais l'affaire n'a point encore abouti. Atterrissement quaternaire.
3 bis	**Tamzourah...**	Id.	Id. Id.
3 ter	**Valmy.....**	Id.	Id. Id.
4	**Arzew.....**	A 20k S. d'Arzew.	Saline. Concédée temporairement et exploitée. Atterrissement quaternaire reposant sur le sahélien.
5	**Aïn-Ouarka...**	A 41k Est 2° Sud d'Aïn-Sefra.	Sel gemme associé à du gypse et à une roche éruptive verte. Le tout se trouve dans le terrain néocomien.
6	**Bordjia.....** (Deux petits lacs).	1er lac à 21k Sud 11° O. de Mostagamem, 2e lac à 2k15 Sud 4° O. de Mostaganem.	Saline à peu près épuisée aujourd'hui. Atterrissement quaternaire.
7	**Bou-Ziane....**	A 14k Nord 37° E. de Relizane.	Saline. Louée par le Domaine. Atterrissement quaternaire cratériforme et dominant un peu sur la plaine.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
8	**Oued Cheria..**	A environ 40k à peu près au Sud de Géryville.	Sel gemme utilisé par les Indigènes, associé à du gypse et émergeant dans le terrain néocomien.
9	**Djebel Melah.**	A 52k Sud 15° O. d'Aflou.	Sel gemme utilisé par les Indigènes ; il est associé à du gypse et à une roche éruptive verte. Le tout se trouve dans le terrain néocomien.

IX. — Carrières principales

1° Marbres

1	**Aïn-Sebaa....**	A 17k5 Sud 32° O. de Nemours.	Marbre onyx à teintes jaune, grise et vermillon paraissant appartenir à un îlot quaternaire reposant sur l'oxfordien. Tout récemment signalé.
2	**Sidi-Brahim..**	A 10k Sud 4° Ouest de Nemours.	Marbre onyx semblant moins beau que celui de Tekbalet. A été à peine exploité.
3	**Djouanif.....**	A 4k5 Ouest 29° S. de l'embouchure de la Tafna.	Marbre principalement rouge ou rose, paraissant provenir de l'altération de calcaires secondaires par le voisinage soit des basaltes, soit d'une roche éruptive verte. Carrière récemment louée par le Domaine.
4	**Tekbalet .....**	A 26k Nord 21° Est de Tlemcen.	Très beau marbre onyx de nuances diverses, exploité pour application à la décoration architecturale. Intercalé dans des îlots quaternaires enclavé dans le miocène helvétien.
5	**Sidi Hamza ..** (Forêt domaniale)	A 20k E.-S.-E. de Tlemcen.	Marbre onyx formant un îlot dans les calcaires et dolomies de Tlemcen.
6	**Oued Madagre**	A 40k Ouest 12° Sud d'Oran.	Serpentine fort belle, ayant été employée par les Arabes pour certains ornements. Inexploitée. Elle émerge dans des schistes infrajurassiques pareils à ceux d'Oran.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
7	**Djebel Orousse**.....	A 10k5 Ouest d'Arzeu.	Marbres rouges, rosés et bréchiformes à teintes fort belles. Exploitation assez développée.
2° *Calcaires à chaux hydraulique. Pouzzolanes et Plâtres*			
1	**Environs de Nemours**.....	A environ 2k au S.-Ouest de la villle	Pouzzolanes naturelles rouges formées au dépens de débris de roches basaltoïdes et faisant partie de l'helvétien. Inexploité actuellement.
2	**Ile de Rachgoun**.....	En face de l'embouchure de la Tafna.	Pouzzolane naturelle, incluse dans un terrain quaternaire marin reposant sur un socle de basalte. A été exploitée il y a une vingtaine d'années. L'exploitation vient d'être reprise.
3	**Plâtrière de la Tafna**.....	A 10k Sud 37° Est de l'embouchure de la Tafna.	Gypse avec marnes bariolées associé à une roche éruptive verte, et surgissant dans un îlot de miocène cartennien. Produits employés à Tlemcen.
4	**Tlemcen**... ..	Environs de la ville	Couche de calcaire assez notablement hydraulique dans les calcaires supracoralliens, au-dessus du village de Bou-Medine. A été peu employé.
5	**Lac des Ben-Gala**	A 5k Sud-Est d'Aïn-Temouchent.	Pouzzolane naturelle rouge en contact direct avec le basalte.
6	**Lamoricière** ..	A 24k Est 10° Nord de Tlemcen.	Calcaires sensiblement hydrauliques appartenant à l'étage helvétien. Ils ont été peu employés.
7	**Tessala**	A 10k Nord-Nord-Ouest de Sidi-bel-Abbès.	Gypse dans l'helvétien. Produits employés à Sidi-bel-Abbès.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
8	**Fleurus**.....	A 20k Est d'Oran.	Principales plâtrières du département, fort activement exploitées. Le gypse y repose sur le sahélien, lequel émerge en une espèce de boutonnière au milieu du piocène.
9	**Oued Fergoug**	A 17k Nord 32° O. de Mascara.	Calcaires hydrauliques appartenant à l'étage cénomanien. Ils ont été employés dans les maçonneries du barrage de l'Habra.
10	**Oued El-Hammam**.. ..... (Dublineau)	A 15k N. 60° Ouest de Mascara (au voisinage de la voie ferrée d'Arzeu à Saïda).	Gypse avec marnes bariolées associé à une roche éruptive verte et à l'anhydrite émergeant en six pointements voisins les uns des autres sur les deux rives de l'Oued-el-Hammam, au milieu des marnes néocomiennes pour la rive droite et dans le cartennien pour la rive gauche. Exploité pour les besoins de Saïda.
11	**Route de Mascara à Dublineau**.....	A 8k Nord 60° O. de Mascara.	Gypse avec marnes bariolées associé à une roche éruptive verte, émergeant dans les marnes néocomiennes au voisinage immédiat d'un îlot cartennien. Exploité pour les besoins de Mascara.
12	**Aïn-Nouissy**..	A 14k5 au Sud 11° Ouest de Mostaganem.	Gypse avec marnes bariolées associé à des roches éruptives verdâtres, émergeant dans le pliocène. Exploité pour les besoins de Mostaganem.
	3° Pierres à bâtir		
1	**Lalla-Maghnia**	Environs du village	Grès pour pierre de taille et moellons, employés pour les ouvrages locaux ; appartiennent à l'étage corallien.
2	**Beni-Saf**.....	A 21k Ouest d'Aïn-Témouchent.	Calcaires jurasiques durs très probablement liasiques. Ont été fort exploitées pour la construction du port.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
3	**Tlemcen**	Environs de la ville	Grès coralliens et calcaires durs supracoralliens exploités comme pierre de taille et moellons pour les besoins locaux.
4	**Aïn-Temouchent**	Environs de la ville	Calcaires d'eau douce quaternaires, fournissant des pierres de taille pour les besoins locaux.
5	**Chanzy**	Près la gare.	Calcaires, étage des calcaires et grès de Bou-Médine.
6	**Oran** ..... (Raz-el-Aïn)	Environs de la ville	Calcaires sahéliens tendres, très exploités pour pierre de taille.
7	**Oran** ..... (Karguentah)	Environs de la ville	Grès pliocènes exploités pour pierre de taille et fondations.
8	**Baudens**	Près le village, route de Bel-Abbès à Mascara.	Calcaires. (Miocène helvétien).
9	**Mostaganem** ..	Environs de la ville	Grès pliocènes et grès quaternaires dans les falaises.

X. — **Phosphates**

1	**Djebel Kebir** .	A 10k au Nord 55° de Marnia.	Phosphates de chaux compacts dans les calcaires liasiques.
2	**Djebel Toumaï**	A 18k5 Sud 18° Est de Nemours.	Phosphates de chaux concrétionnés, fort analogues à ceux du Lot, remplissant des fentes d'un calcaire jurassique qui appartient très probablement au lias. Abandonnés.
3	**Aïn Kébira** ...	A 10 k. Est 25° S. de Nedroma.	Phosphates de chaux compacts dans les calcaires liasiques. Abandonnés.
4	**Sidi Syfian** ...	A 24k Est 15° N. de Nemours.	Même formation. Abandonné.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
5	**Rio Salado**....	A 6k au N.-O. de Rio-Salado (ch. de fer d'Oran à Témouchent).	Même formation. A bandonné.
6	**Grottes de Koua**.....	A 19k au Sud 15° Ouest de l'Hillil (chemin de fer d'Alger à Oran).	Dépôt de guano qui ont transformé le calcaire en phosphate de chaux. Calcaires à mélobésies (tortonien).
7	**Djidiouïa**..... (Saint-Aimé)	A 33k Est 36° Nord de Relizane.	Grotte à guano ayant été l'objet d'un commencement d'exploitation arrêté par un procès.

TABLEAU II

ALGER

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	I. — Plomb		
1	**Oued-Rehan** . .	A 2k Ouest un peu Nord de Milianah	Galène en veines et nids irréguliers disséminée dans une gangue de calcaire ferrugideux, avec traces de pyrite cuivreuse ; il y a aussi des chapeaux d'hématites plus ou moins ocreuses, à forme de travertin, le tout situé au contact des marnes du gault et d'une roche érruptive blanche. — Très faible exploration, depuis longtemps abandonnée.
2	**Zaccar-R'harbi**	A 1,300m E.-N.-E. de Milianah.	Galène avec carbonate de plomb en veinules dans le calcaire néocomien. A été autrefois exploité par les Arabes, dans une assez longue excavation à ciel ouvert. Resté inexploré depuis.
3	**Oued Beni-Aza**	A 3k5 E.-N.-E. de Blidah et à 1,500m Sud un peu Est de Dalmatie.	Galène associée à des quantités plus ou moins notables de cuivre pyriteux et de blende, paraissant former de petits filons dans les marnes crétacées (cenomanien). Une exploration mal dirigée a été faite il y a environ trente ans et n'a point été reprise depuis.
4	**Tellat**.....	A 3k Nord 15° Est de Palestro.	Dolomies galenifères d'âge encore indéterminé. Inexploré.
5	**El-Bourghighil**.....	A 4k Nord-Est de Tizi-Reniff.	Gite de galène dans les micaschites, encore inexploré.
	II. — Cuivre		
1	**Djebel Hadid.**	A 7k Sud 36° Ouest de Ténès.	Veines de cuivre pyriteux associé à de l'ankérite et à de la sidérose, encaissées dans le miocène cartennien. Exploration insuffisante il y a environ trente années.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
2	**Oued Allelah** . (Mine concédée)	Environs de Montenotte, et à 6k Sud à Sud-Est de Ténès.	Cuivre pyriteux avec galène et ankérite, en filons encaissés dans les marnes helvétiennes. Activement exploitée au début, cette mine est restée inexploitée depuis 1858.
3	**Oued-Taffilès** . (Mine concédée)	Environs de Ténès à l'Est de la ville	Même genre de minerais que la précédente, en filons encaissés dans le cartennien marneux ou gréseux. Les concessionnaires n'ont jamais exploité.
4	**Cap Ténès** .... (Mine concédée)	Environs de Ténès au Nord-Est de la ville.	Même genre de minerais que les deux précédents, en filons encaissés dans les grès cartenniens. Les concessionnaires n'ont jamais exploité.
5	**Oued Bou-Hallou**.....	A 11k Sud 6° Est de Ténès.	Cuivre pyriteux associé à du cuivre gris argentifère en petits filons dans l'helvétien. Faible exploration il y a une trentaine d'années.
6	**Sidi-Bou-Aïssi**	A 9k Est 25° Sud de Ténès.	Cuivre pyritieux et cuivre gris argentifère parfois associé à un peu de galène en petits filons dans le cartennien. Faible exploration il y a plus de trente ans.
7	**Beni-Aquil** ... (Mine concédée)	A 27k Est 15° Sud de Ténès.	Cuivre gris argentifère avec gangue d'hématite de barytine ou de sidérose, en filons dans la partie moyenne du sénonien. Activement exploitée au début, cette mine est restée inexploitée depuis 1861.
8	**Djebel Temoulga**.....	A 24k Est 8° Nord d'Orléansville.	Imprégnations cuivreuses vertes et bleues dans une marne schiteuse subordonnée aux calcaires néocomiens. Il y a un petit travail ancien sur ces indices ; à cela près ils sont inexplorés.
9	**Oued Dhamous**	A 34k Est 4° Nord de Ténès.	Cuivre pyriteux disséminé ou en veinules dans deux filons d'hématite ou de sidérose décomposée encaissés dans le sénonien moyen.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
10	**Djebel Doui** ..	A 3k Sud de Duperré et à 22k Ouest 14° Sud de Milianah.	Imprégnations cuivreuses carbonatées et indices de pyrite cuivreuse dans les calcaires néocomiens. Exploré quelque temps sans succès.
11	**Aïn-Kerma**...	A 4k Ouest 15° N. de Milianah.	Nodules de cuivre pyriteux ou oxydé disséminés dans une gangue de calcaire et d'hématite enclavée dans la cartennien. Exploration insignifiante en 1855.
12	**Aïn-Soltan**....	A 9k Sud 33° Est de Milianah.	Cuivre pyritieux et cuivre carbonaté disséminé dans une gangue de calcaire avec un peu de sidérose altérée. Terrain helvétien très près de son contact avec le gault. Exploration peu développée en 1856.
13	**Oued Adelia**..	A 7k5 Est 5° Sud de Milianah.	Cuivre pyriteux en veinules et nodules dans une gangue argilo-calcaire avec sidérose altérée. — Trois affleurements, dont un galènifère, encaissés dans le cartennien. Exploration peu développée en 1856.
14	**Hammam-Rhira**.....	A 16k Est 34° Nord de Milianah.	Cuivre pyriteux et cuivre oxydé noir disséminés dans une gangue de calcaire et de sidérose, le tout encaissé dans les marnes helvétiennes. Très faible exploration en 1856.
15	**Mouzaïa**..... (Mine concédée)	A 10k Nord-Nord-Ouest de Médéah	Cuivre gris argentifère avec gangue principale de barytine et de sidérose plus ou moins altérée : nombreux filons encaissés dans les calcaires et marnes cénomaniens. Très activement exploitée pendant plusieurs années, puis arrêtée et reprise à nouveau, cette mine est inexploitée depuis 1876. Des recherches nouvelles ont été entreprises récemment.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
16	**Oued Merdja..** (Mine concédée)	A 11k S.-S.-O. de Blidah.	Cuivre pyriteux plus ou moins disséminé dans une gangue d'ankérite ; forme plusieurs filons partiellement remplis par les débris du terrain encaissant, qui est dans la partie supérieure du néocomien. Cette mine a été un peu exploitée à l'origine et est restée inexploitée depuis 1868.
17	**Oued Kebir...** (Mine concédée)	A 45k Sud-Sud-Est de Blidah.	Cuivre pyriteux plus ou moins disséminé dans une gangue de carbonate de fer passant à l'hématite, de calcaire ou de quartz. Plusieurs filons partiellement remplis par les débris du terrains encaissant, qui est probablement le cénomanien. Très faiblement exploitée à l'origine, cette mine est restée inexploitée depuis 1866.
18	**Ouled Abed...**	A 13k5 Sud 48e Est de Blidah.	Veinules de cuivre gris paraissant se concentrer au mur d'un assez gros filon d'hématite, au toit duquel il y a quelques indices de galène et de calamine. — Terrain cénomanien. Faible exploration en 1866, qui n'a point été reprise depuis.
19	**Oued Bouman**	A 12k Sud 33o O de Rovigo.	Cuivre pyriteux et cuivre gris en nodules et veinules dans des filons d'hématite encaissés dans le cénomanien. Inexploré.
20	**Oued Ouradzgea .....**	A 10k S. de Rovigo	Cuivre pyriteux et cuivre gris en nodules dans des filons d'hématite. Terrain cénomanien. Inexploré.
21	**Tarazeouïne et Azerou .....**	A environ 8k S. 39o Est de l'Arba.	Cuivre gris avec gangue ferreuse ou schisteuse associé avec un peu de galène et de blende : deux gîtes peu éloignés l'un de l'autre, dans le cénomanien. Inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
22	**Zouggara**.....	A 10k Ouest 26° Nord de Palestro	Affleurement de cuivre carbonaté dans le calcaire mumulitique. Inexploré.
23	**Djebel Masser**	A 17k Sud-Ouest de Cherchell.	Filon barytique avec mouches de cuivre gris. En exploration.

III. — Zinc

1	**Ouarsenis**..... (Mine concédée)	A 42k Sud 39° Est d'Orléansville.	Calamines en gîtes divers affleurant dans les îlots de calcaire liasique, associée sur quelques points à de la galène et de la barytine et sur d'autres à du fer. — En exploitation.
2	**Draamine**.....	A 8k Est 15° Sud de l'Arba.	Calamine et blende associées à un peu de galène dans des filons principalement remplis par des marnes plus ou moins silicifiées. — Terrain cénomanien. Exploration vers 1880, arrêtée par des litiges et non reprise depuis.
3	**Tersent**.....	A 11k5 Sud-Est de l'Arba.	Blende associée à un peu de galène et de cuivre gris en un filon de marne durcie. — Terrain cénomanien. Faible exploration, abandonnée en 1880.
4	**R'arbou**..... (Mine concédée)	A 13k Est 27° Sud de l'Arba.	Principal filon formé de blende et de calamine avec un peu de galène ; à 2k5 au N.-N.-E. de ce gîte, il y a sur le territoire de la concession un filon galénifère sur les bords de l'Oued Arbatach. — Terrain cénomanien. Exploitation suspendue depuis quatre années.
5	**Sakamody**.... (Mine concédée)	A 14k Est 31° Sud de l'Arba.	Blende avec un peu de calamine parfois associée à de la galène et à du plumb carbonaté. — Terrain cénomanien. Exploitation très active avec laverie importante.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
6	**Guerrouma** . . (Mine concédée)	A 15k5 Ouest 33° S. de Palestro.	Blende avec un peu de calamine associées à des proportions variables de galène, et parfois à du plomb carbonaté. — Filons dans le terrain sénonien. En exploitation.
7	**Nador Chaïr** . . (Mine concédée)	A 10k Ouest 38° S. de Palestro.	Blende avec un peu de calamine et un peu de galène dans le sénonien. En exploitation.
8	**Oued Arkoub**.	A 8k Ouest 26° N. de Palestro.	Indices calaminaires avec un peu de galène. Ilots liasiques. Inexplorés.
9	**Coudiat-Rhiran et Oued Bordjia**.....	A 7k Sud-Ouest de Palestro.	Filon de blende. Terrain sénonien. Inexploré.
10	**Tidouratine**...	A 10k Sud-Est de Rovigo.	Filon de blende, calamine et galène. Terrain cénomanien. Inexploré.

IV. — Manganèse

1	**Environs de Littré**.....	Au 136e kilom de la voie ferrée d'Alger à Oran.	Manganèse hydroxydé affleurant sur quelques points d'un calcaire quaternaire. Inexploré.
2	**Bouzaréah**.....	Environs d'Alger.	Manganèse oxydé noir associé à un peu de silicate rose de manganèse et à une gangue quartzeuse, paraissant intercalé dans un calcaire du terrain cristallophyllien. Inexploré.

V. — Fer

1	**Sidi-Abd-er-Rahman**.....	A 16k Ouest 15° de Ténès.	Hématite, avec traces de cuivre pyriteux, en filon épais. Traces d'exploitation ancienne ; actuellement inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
2	**Djebel Hadid** (Mine concédée)	A 45k Sud 40° O. de Ténès.	Hématite formant des gîtes en chapelet en partie au contact du cartennien et de calcaires peut-être nummulitiques, reposant eux-mêmes sur les schistes crétacés supérieurs, en partie dans le cartennien. Exploration très complète mais exploitation non commencée encore.
3	**Témoulga**.....	A 21k5 Est 4° Nord d'Orléansville et à 1,800m au Sud de la gare de Temoulga.	Hématite tendre, affleurant sur les surfaces plus ou moins étendues d'ensemble considérable, dans les calcaires néocomiens qui paraissent transformés par épigénie. En un point on trouve d'assez belle ocre. — Le gîte a été exploité par les anciens ; il a été exploité de nouveau à ciel ouvert de 1872 à 1876.
4	**Tiberkanin**...	A 1,500m au Sud du précédent.	Hématite tendre paraissant disposée en deux très gros filons dans le calcaire néocomien. — A été un peu exploité à ciel ouvert en 1875.
5	**Beni-Aquil**...	Sur le territoire de la mine concédée de ce nom, et à 30k à l'Est 12° S. de Ténès.	Hématite rouge dans un îlot cartennien reposant sur les schistes sénoniens. Cette minière a été très complètement explorée et reconnue abondante, mais elle n'a point été exploitée encore.
6	**Les Attafs**....	A 28k Est 8° Nord d'Orléansville et à environ 4k au Sud-Ouest de la gare des Attafs.	Hématite tendre affleurant dans les calcaires néocomiens du flanc oriental du Djebel Temoulga, mais sur des surfaces restreintes. Faiblement exploré en 1875.
7	**Larrath**.....	A 3k Sud de Villebourg et à 35k Ouest 14° Sud de Cherchell.	Filons d'hématite tendre, à gangue d'argile plus ou moins durcie, dans les schistes sénoniens. Inexploités.
8	**Oued Rouïna**. (rive gauche)	A 5k Sud de la gare de l'Oued-Rouïna et à 43k Est 3° Nord d'Orléansville.	Hématite en partie tendre, en partie siliceuse et dure, affleurant dans les calcaires néocomiens par surfaces considérables. Peu exploré ; mais exploité à ciel ouvert de 1873 à 1876.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
9	**Oued Rouïna** (rive droite)	A 6k Sud un peu Est de la gare de l'Oued--Rouïna.	Gisement pareil au précédent, dont il ne semble être que le prolongement, mais à surface d'affleurement beaucoup plus restreinte. Exploité à ciel ouvert de 1873 à 1875.
10	**Oued Ikellalem**	A 4k Sud-Ouest de Gouraya.	Chapeau d'un filon d'hématite à gangue d'argile plus ou moins durcie, dans le sénonien. Exploitée à ciel ouvert il y a douze ans.
11	**Ain-Sadouna**	A 4k Sud de Gouraya.	Gros filon d'hématite à gangue d'argile plus ou moins durcie, passant à la sidérose en profondeur, encaissé dans le sénonien. Il a été exploré et concédé, mais non exploité, et la renonciation du concessionnaire a été acceptée.
12	**Gouraya** .. ... (Mine concédée)	A Gouraya, village à 26k Ouest 9° Sud de Cherchell	Filons d'hématite à gange d'argile plus ou moins durcie, passant à la sidérose en profondeur, enclavés dans le sénonien moyen ; quelques traces de cuivre gris. Travaux arrêtés depuis plusieurs années, parceque le minerai restant est sali par de la barytine.
13	**Sidi-Sliman**...	A 11k Sud-Ouest de Duperré.	Même minerai et même mode de gisement qu'à l'Oued-Rouïna. Faible exploitation à ciel ouvert en 1874 et 1875.
14	**Messelmoun** .. (Mine concédée)	A 19k Ouest 18° S. de Cherchell.	Filon d'hématite à gangue argileuse plus ou moins durcie dans des marnes cartenniennes modifiées. Un des filons de la concession est galénifère et dans le sénonien. — Cette mine a été activement exploitée à l'origine ; les travaux sont arrêtés depuis 1881.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
15	**Kef-el-Anbeur**	A 8k5 Ouest 35° S. de Cherchell.	Filons d'hématite à gangue argileuse plus ou moins durcie, associée à de la barytine et à quelques indices cuivreux ; enclavés dans les marnes sénoniennes. Le chapeau d'un de ces filons a été exploité à ciel ouvert ; tout le reste est inexploré.
16	**Oued Kristiou**	A 6k O. de Milianah.	Hématite avec trace de barytine formant un très gros chapeau de filon dans le gault. Inexploré.
17	**Zaccar-R'arbi**	A 1500m Nord-Est de Milianah.	Hématites affleurant par surfaces considérables dans les calcaires néocomiens qui paraissent transformées par épigénie, parfois avec conservation de traces bien apparentes de stratification. Ces minières amodiées par les Domaines ont été l'objet d'une exploitation active arrêtée actuellement.
18	**Oued Aïdous**	Au kilom. 126 de la route d'Alger à Milianah.	Gisement à conditions identiques à celles du précédent, mais à surface beaucoup plus restreinte. Inexploré.
19	**Oued Djer**	A 9k Ouest 42° Sud d'El-Affroun, en face du 77e kil. de la voie ferrée d'Alger à Oran.	Hématite rouge compacte en lentilles intercalées dans les schistes cénomaniens. Faiblement exploré en 1873.
20	**Bel-Amin**.....	Limitrophe de la concession de Soumah.	Hématite à conditions de gisement pareilles à celles de Soumah. Quelques recherches en 1874.
21	**Soumah**..... (Mine concédée)	A 9k Est 27° Nord de Blidah.	Filons d'hématite à la surface, de carbonate de fer en profondeur ; ce de dernier est très oxydable et associé à de la pyrite ; il y a aussi parfois des traces de cuivre pyriteux ; les gîtes sont encaissés dans le gault. Exploitation fort active à l'origine. — Travaux arrêtés depuis 1883.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
22	**Bouïnan**... .	A 14k Est 15° Nord de Blidah.	Hématites avec fer carbonaté et fer obligiste, en filons encaissés dans le gault. Exploration assez développée, abandonnée depuis 1874.
23	**Oued-Keddache**	A 3,200m Nord 18° E. de Ménerville	Fer oligiste avec traces de pyrite au contact du micaschiste et liparites. A été l'objet de quelques travaux d'exploration abandonnés depuis longtemps.
24	**Bordj Caïd-Ladi**	A 6k5 Sud 9° Est de Ménerville.	Fer obligiste avec fer oxydulé en portions de couches intercalées dans l'archéen, et passant latéralement aux quartzites de ce terrain, avec complète identité dans la structure. Inexploré.
25	**Aïn-Oudrer**...	A 6k Sud 20° Est de Ménerville.	Même minerai et même conditions de gisement que le gite précédent ; mais ici l'épaisseur de la minéralisation est bien visible et très considérable. A fait l'objet d'un commencement d'exploitation à ciel ouvert. Une demande de concession est en instance.
26	**Rive droite de l'Oued-el-Hammam**	A 24k Est-Nord-Est d'Aumale.	Amas de fer hydroxydé intercalé dans des calcaires du cénomanien. Exploité par les anciens, qui y ont laisse des grottes profondes. Inexploré depuis l'occupation française.

VI. — **Soufre**

1	**El-Kébrita** ..	A 6k5 Ouest 5° S. du marabout de Sidi-Bou-Zid et à 35k Est 10° Sud de Téniet-el Hâad.	Soufre natif disséminé dans un puissant amas de gypse associé à une roche éruptive, et émergeant dans le suessonien. Gite ou Abd-el-Kader a fait faire quelques fouilles.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	VII. — Combustibles minéraux		
1	**Bled-Boufrour**	A 12k Nord d'Orléansville.	Petits lits de lignite interstratifiés dans les marnes sahéliennes. Très forte proportion de cendres.
2	**Guementah** ...	Sur la rive gauche du haut Oued-Mzi, à 54k Ouest 9° N. de Laghouat	Petits affleurements de stipide dans les grès et marnes néocomiens. Inexploré.
3	**Marceau** ..... (Mine concédée)	Village de Marceau, à 14k Sud 15° Est de Cherchell.	Lignite interstratifié dans le sahélien. L'exploration n'a pas encore commencé.
	VIII. — Salines, Sources salées, Sel gemme		
1	**El-Melah mta-el-Habeth**	A 10k Ouest de Ténès, près du bord de la mer.	Source salée cristallisant naturellement en s'épanouissant sur des couches de travertin. Terrain sénonien. Utilisée par les indigènes.
2	**Anseur-el-Louza**	A 21k Nord 36° E. de Téniet-el-Hâad.	Petites sources salée dans les berges d'un petit affluent de l'Oued-el-Louza, suintant dans les schistes nécomiens. Utilisée par les indigènes.
3	**Oued-Melah** ..	A 25k Est 3° Sud de Téniet-el-Hâad, et à 2k Sud-Est de Thaza.	Source salée dans l'helvétien moyen.
4	**Aïn-Hadjera** ..	A 44k Ouest de Djelfa.	Sel gemme associé à du gypse, ayant traversé des couches crétacées et des poudingues voisins, et surgissant au milieu de l'atterrissement quaternaire. Utilisé par les Indigènes.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
5	**Zahrez R'arbi.**	A 42k Nord 55° O. de Djelfa.	Saline naturelle dans une vaste cuvette de l'atterrissement quartenaire. Exploitée par les indigènes qui campent sur le bord.
6	**Rang el-Melah**	A 23k N.-N.-O. de Djelfa.	Amas de sel gemme associé à un peu d'argile gypseuse, ayant traversé les couches crétacées et des poudingues miocènes ; le tout enclavé dans l'atterrissement quaternaire. Utilisé par les indigènes et parfois par le Service de l'Intendance.
7	**Ouled Hedim.**	A 30k Sud 35° Est de Médéah.	Deux sources salées émergeant au pied d'un amas considérable de gypse enclavé dans le cénomanien. Exploitées par les indigènes.
8	**Rebaïa.....**	A 44k Sud 43° Est de Médéah.	Trois sources salées dans le terrain suessonien. Exploitées par les indigènes. Une demande de concession est en instance.
9	**Zahrez-Chergui .....**	A 64k Nord 35° Est de Djelfa.	Saline naturelle dans une vaste cuvette de l'atterrissement quaternaire. Utilisée par les indigènes des alentours.
10	**Oued Sebkha.**	A 29k Est 30° Sud de Bouïra.	Sources salées exploitées relativement en grand par les indigènes. Terrain du gault

IX. — Carrières principales

1° *Marbres*

1	**Zaccar-Chergui .....**	A 7k Nord-Est de Milianah.	Calcaires saccharoïdes de couleurs diverses, appartenant à l'étage néocomien. On y trouve quelques traces paraissant accuser une exploitation par les anciens.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
2	**Chenouah** ...	A 12k Nord 5° O. de Marengo, sur le bord de la mer.	Marbre brèche appartenant au terrain nummulitique. Il a été exploité d'une façon intermittente. Travaux actuellement suspendus depuis uu an.
3	**Haoughni-Arous**	A 7k Sud 40° E. du Fondouck.	Marbre brèche appartenant au terrain nummulitique. Il a été amodié par le Domaine, mais il est resté sans exploitation.
4	**Oued Keddara**	A 10k Est un peu S. du Fondouck.	Mêmes observations.
5	**Oued Kessari**.	A 7k Nord-Est de Dra-el-Mizan.	Calcaire saccharoïde intercalé dans les micaschistes. Exploitation récemment entreprise.
6	**Beni Bou-Gherdane** ...	A 20k S.-E. de Dra-el-Mizan.	Marbres roses dans les calcaire nummulitiques. En exploitation.
	2° Calcaire à chaux hydraulique. — Plâtres		
1	**Ténès**	Environs de Ténès	Calcaires hydrauliques dans le cartennien et dans le sénonien. Ils n'ont été que fort peu exploités
2	**Kerbah**.....	A 20k S.-S.-O. de Ténès.	Gypse dans l'helvétien. Produits employés à Ténès et à Orléansville.
3	**Zaccar-Chergui**	A 7k Nord-Est de Milianah.	Gypse dans le néocomien. Produits employés à Milianah.
4	**Chatterbach** ..	A 3k Ouest d'El-Affroun.	Gypse dans l'helvétien. Produits employés à Alger.
5	**Gorges de la Chiffa**	A 12k Sud Ouest de Blida.	Calcaires hydrauliques appartenant à l'étage néocomien. Exploités d'une façon intermitente.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
6	Oued-Ouzra ..	A 5k Nord 40° Est de Médéah.	Gypse dans le cénomanien. Produits employés à Medéa
7	Tiamimin ...	A 4k Sud de Rovigo	Gypse dans l'helvétien. Carrière arrêtee.
8	Aumale..	Environs d'Aumale	Gypse dans le cénomanien. Produits employés à Aumale.
9	Timegras	A 4k Ouest de Rovigo.	Gypse dans l'helvétien. En exploitation.
		3° Pierres à bâtir	
1	Ténès	Environs de la ville	Grès quaternaires et grès cartenniens employés pour pierre de taille et pour les travaux du port.
2	Milianah	Environs de la ville	Travertin quaternaire employé comme pierre de taille et comme pierre a chaux pour les besoins locaux.
3	Médéah	Environs de la ville	Grès helvétiens employés comme pierre de taille pour les besoins locaux.
4	Blidah.	Environs de la ville	Calcaires cénomaniens servant principalement pour moellons.
5	Drariah	A 10k Sud-O. d'Alger.	Calcaire coquillier du pliocène supérieur employe comme pierre de taille.
6	Kouba	A 10k Sud un peu Ouest d'Alger.	Mêmes observations.
7	Alger	Environs de la ville	Calcaires intercalés dans le terrain crystallophyllien, employés surtout pour moellons — Exploitation très active.

N° D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
8	**Aumale**	Environs de la ville	Calcaires cénomaniens employés surtout comme moellons et pierre à chaux, et grès cartennien pour pierre de taille.
9	**Dellys**.....	Environs de la ville	Grès miocènes employés comme pierre de taille.
10	**Bled Guitoun**.	Environs du village	Liparite employée comme pavés.
11	**Fontaine du Génie**..... .	Id.	Id.
12	**Cap Djinet** ...	A 20k au Nord-Est de Bordj-Ménaïel	Labradorite employée comme matériaux d'empierrement.
13	**Ameur El Aïn**	Ligne de El-Affroun à Marengo.	Basalte employé comme empierrement.
		4° Divers	
1	**Marceau**.....	Environs du village de Marceau, à 14k Sud 15° Est de Cherchell.	Sables blancs très purs propres à la fabrication du verre blanc. Terrain sahélien. Une verrerie a été construite mais ne fonctionne pas encore.

TABLEAU III

CONSTANTINE

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
		I. — Plomb	
1	**Beni-Djellil** ..	A 39k Ouest 49° Sud de Bougie.	Indices dans le terrain sénonien. Exploration abandonnée depuis 1884.
2	**Beni-Chebbahna**	A 42k Sud 29° O. de Bougie.	Indices dans le sénonien, faible teneur en argent.
3	**Aff ra**	A 15k Sud 3° Ouest de Bougie.	Indices dans le cénomanien. Faible exploration abandonnée depuis 1878.
4	**Tebellout-el-Kaoul**	A 17k Sud 15° Est de Bougie.	Indices en rapport avec une roche éruptive. Exploitation abandonnée depuis 1878.
5	**Cavallo** ..... . (Mine concédée)	A 18k5 Ouest 27° Sud de Djidjelli.	Galène avec blende et pyrite de cuivre dans une roche éruptive. Exploitation arrêtée depuis 1883.
6	**Beni-Kerraïcha**	A 14k Ouest 28° S. de Djidjelli.	Indices de galène avec blende et pyrite de cuivreuse, dans le ligurien. Inexploré.
7	**Tidi-Ouan**	A 15k Ouest 41° S. de Djidjelli.	Indices dans le ligurien. Exploration abandonnée depuis 1875.
8	**Beni-Khettab** .	A 12k5 Ouest 49° Nord de Sétif.	Terrain primitif. Veines fort irrégulières de galène dans le filon de quartz à trace micaschistes au voisinage du ligurien. Explorations reprises et abandonnées plusieurs fois sans résultat.
9	**Aïn-el-Abessa**	A 9k5 Ouest 49° N. de Sétif.	Médiocres indices dans le suessonien.
10	**Mahouane** ...	A 9k5 Ouest 49° Nord de Sétif.	Médiocres indices dans le suessonien.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
11	**Bou-Thaleb...**	A 51k Sud 18° O de Sétif.	Indices notables de galène et de carbonate de plomb dans les calcaires et dolomies bathoniens. Il y a d'anciennes exploitations indigènes que l'occupation française a fait cesser. Les explorations, reprises par les Français, ont été abandonnées depuis une vingtaine d'années.
12	**Oued-bou Bakeur.....**	A 8k Sud-Ouest de Collo.	Ligurien. Pas d'affleurement en place. Galène et blende dans achistes noirs. Découverte récente non explorée.
13	**Kandek-Chaou.....**	A 21k Sud de Collo.	Galène avec blende et traces de cuivre dans le nummulitique Supérieur. Exploration arrêtée en 1889.
14	**Sidi Kamber.** (Mine concédé)	A 34k Snd 10° Est de Collo.	Galène dans le terrain cristallophyllien Exploitation arrêtée depuis 1894.
15	**Chabet Terrissen.....**	A 26k Sud 8° Ouest de Collo.	Terrain primitif. Filon d'alquifoux associé à un minerai de pyrite, blende et cuivre gris avec quartz dans micaschiste. Découverte récente. Exploré en 1899.
16	**Ouled-El Hadj**	A 35k Sud de Collo.	Galène dans le terrain cristallophylien. Exploration arrêtée depuis 1885.
17	**Oued-Bibi....**	A 17k Ouest-Nord-Ouest de Philippeville.	Veines de galène argentifère avec blende et pyrites interstratifiées dans les couches calcaires au milieu des gneiss. Exploration arrêtée.
18	**Oued Oudina.**	A 16k Ouest de Philippeville.	Galène avec blende en filon paraissant peu puissant, dans les gneiss. Exploration abandonnée.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
19	**El Mouader** ..	A 2k Est de Philippeville.	Galène disséminée dans des poches d'hématite au milieu des micaschistes. Inexploré.
20	**Nifencer**.....	A 30k Sud 5° Ouest de Constantine.	Crétacé inférieur. Galène dans du tuf à la surface des calcaires du crétacé inférieur. Découverte récente. Inexploré.
21	**Djebel-bou-Merzoug**.....	A 7k Ouest 25° Nord de Batna.	Indices dans le terrain néocomieu. Exploration abandonnée depuis 1882.
22	**Djebel-Menès**.	A 50k Est 28- Nord de Batna.	Aptien. Cassures à travers les dolomies aptiennes avec remplissage de baryte, calcite et gabène. Decouverte récente non encore explorée.
23	**Djebel-Kerasia**.....	A 6k Nord de Batna 3° Ouest.	Jurassique. Cassures dans les calcaires avec remplissage de galène antimonieuse. Découverte récente. Inexploré.
24	**Oued-Bouilef**.	A 5k Nord 5° Est de Batna.	Jurassique. Cassures dans les calcaires avec remplissage de dolomie ferrugineuse. Galène et traces de zinc. Découverte récente. Inexplorée.
25	**El-Bou-Driassen**.....	A 7k Nord 5° Est de Batna.	Indices dans le néocomien. Faible exploration abandonnée.
26	**El-Maader**.... (Bou-Arif)	A 10k5 Nord 71° E. de Batna.	Indices dans le néocomien. Il n'y a été fait que des grattages.
27	**Ichemoul**.....	A 36k Est 45° Sud de Batna.	Indices dans le calcaire à orbitolites. Exploration abandonnée depuis 1882.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
28	**Enchir--Bous-selah**.....	A 46k Ouest 10° N. d'Aïn-Beïda.	Veines de baryte plombeuse dans calcaire d'âge indéterminé. Peut-être crétacé supérieur. Découverte récente non explorée.
29	**Takouch**... ..	A 39k Ouest 28° Nord de Bône.	Veinules de galène dans les argiles dépendant de l'éruption trachytique. Inexploré.
30	**Maden--El--Hamra**.....	A 20k Ouest-Nord-Ouest de Souk-Ahras.	Imprégnations de galène avec cuivre carbonaté dans un poudingue pliocène. Inexploré.
31	**Kef-El Eud** ...	A 23k Ouest de Souk-Ahras.	Imprégnations de galène dans les calcaires sénoniens. Inexploré.
32	**Kef-Kaïmen** ..	A 20k Ouest de Souk-Ahras.	Petites veines de galène dans les calcaires sénoniens. Inexploré.
33	**Ras-El-Arous** .	A 15k Ouest de Souk-Ahras.	Galène disséminée dans les poudingues et marnes pliocènes. Inexploré.
34	**Chabet--el--Frah**.....	A 14k Ouest 15° N. de Souk-Ahras.	Sénonien. Cassure dans les calcaires à remplissage plombeux et ferrugineux. Exploré en 1899.
35	**El-Guellala**...	A 16k Ouest 28° N de Souk-Ahras.	Sénonien. Mouches de galène dans calcaire. Exploré en 1891 et 1899.
36	**Medjerdah**...	A 11k Est-Nord-Est de Souk-Ahras.	Fragments de galène avec plomb carbonaté dans des terrains détritiques pouvant provenir des calcaires sénoniens.
37	**Djebel Sidi Nasser**.....	A 15k Est 10° Sud do Souk-Ahras.	Sénonien. Cassures dans les calcaires. Remplissage formé de calcite et de matières ocreuses avec galène. Découverte récente. Inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
38	**Chabet el Melah**	A 60k Nord 18° O. de Tébessa.	Cénomanien et trias. Cassures avec remplissage de galène et un peu de calamine dans calcaires cénomaniens. Filon de cuivre gris voisin à travers cargneules du trias. Exploré en 1898 et 1899.
39	**Aïn-Tolba**	A 45k Nord 12° O. de Tébessa.	Aptien. Affleurements dans les marnes, grès et calcaires de l'aptien supérieur, de calcite, baryte et galène formant filons ou filons-couches. Découverte récente. Inexploré.
40	**Coudiat Czembeï**	A 44k Nord 40° O de Tébessa.	Cénomanien. Filon de calcaire ferrugineux avec mouchetures de galène à travers calcaires et marnes. Découverte récente. Inexploré.
41	**Chabet Hammadja**	A 12k Nord 22° O. de Tébessa.	Sénonien. Filets de calcite avec galène dans les calcaires. Découverte récente. Inexploré.

II. — Cuivre

1	**Takribt-el-Kaoul**	A 12k5 Ouest 32° Sud de Bougie.	Indices de cuivre en relation avec un pointement dioritique. Exploration abandonnée depuis 1866.
2	**Targouin**	A 7k5 Ouest 27° Sud de Bougie.	Indices de cuivre dans le grès ligurien. Exploration abandonnée depuis 1869.
3	**Oued-Amizour**	A 20k Sud-Ouest de Bougie.	Indices de cuivre dans le sénonien. Exploration abandonnée en 1887.
4	**Kenbita**	A 27k5 Sud 11° Ouest de Bougie.	Indices dans le terrain cénomanien. Recherches assez développées, abandonnées depuis plusieurs années.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
5	**Igzer el-Bghall**	A 18k Sud 6° Ouest de Bougie.	Cuivre pyriteux au contact du sénonien et du massif éruptif de Bougie. Recherches incomplètes abandonnées depuis 1874.
6	**Beni-Abbès ou Aït-Abbès**	A 22k5 Sud 3° Ouest de Bougie.	Indices de cuivre gris dans le cénomanien. Inexploré.
7	**Tagma**	A 16k Sud 1° Ouest de Bougie.	Cuivre gris dans le cénomanien au voisinage du massif éruptif de Bougie. Recherches assez développées, abandonnées depuis 1874.
8	**Djebel Téliouïne** (Mine concédée)	A 26k Sud 10° Est de Bougie.	Cuivre gris en filons dans les terrains liasique et cénomanien. Exploitation arrêtée depuis 1886.
9	**Djebel-Bou-Andas**	A 20k Sud 10° Est de Bougie.	Indices de cuivre dans un calcaire liasique au voisinage du contact avec les schistes sénoniens.
10	**Tanarin**	A 25k Sud 16° Est de Bougie.	Cuivre gris argentifère dans le terrain cénomanien. Inexploré.
11	**Djebel Azarar.**	A 27k Sud 24° Est de Bougie.	Cuivre gris argentifère dans les calcaires liasiques. Exploration abandonnée depuis 1878.
12	**Djebel-Dib** (Sidi-el-Kramis)	A 28k Sud 29° Est de Bougie.	Cuivre gris argentifère dans les calcaires liasiques. Inexploré.
13	**Tizi-Hamed** (Beni-Amrous)	A 17k Sud 40° Est de Bougie.	Au contact du sénonien et du grès liasien sur les limites du massif éruptif de Bougie : Veines irrégulières pénétrant dans les trois terrains. Recherches abandonnées depuis longtemps.
14	**Djirmouna**	A 32k Sud 33° Est de Bougie.	Cénomanien. Indices cuivreux, ferrugineux et barytiques dans les calcaires et marnes cénomaniens près du contact avec les calcaires liasiques.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
15	**Tadergount...** (Mine concédée)	A 34k Sud 40° Est de Bougie.	Cuivre gris dans le lias et le cénomanien. Les travaux ont été repris en 1898.
16	**Beni-Felkaï...**	A 36k Sud 44° Est de Bougie.	Lias. Puissant filon ferrugineux avec rares pénétrations de cuivre gris. Inexploré.
17	**Beni-Meraï...**	A 36k Sud 48° Est de Bougie.	Cuivre gris dans le sénonien. Exploration abandonnée.
18	**Grand-Babor ou El-Anasser**	A 45k Sud 50° Est de Bougie.	Cuivre gris dans les calcaires liasiques. Exploration abandonnée en 1859.
19	**Djebel-Yacine**	A 28k Est 8° Sud de Bordj-bou-Arréridj.	Ligurien. Filon de cuivre carbonaté associé à fer spathique et quartz dans les schistes. Exploré en 1899.
20	**Chabet-Messgenden.....**	A 25k Ouest 2° Sud de Bordj-bou-Arréridj.	Ligurien. Pénétrations cuivreuses dans les grès. Découverte récente. Inexploré.
21	**Djebel-Hadid.**	A 25k Sud 15° O. de Djidjelli.	Sénonien. Filons de calcite et chalcopyrite avec un peu de zinc dans les schistes bitumineux du sénonien au voisinage du contact avec les calcaires liasiques. Explorés en 1898 et 1899.
22	**Oued-Missia..**	A 18k Sud 2° Est de Djidjelli.	Indices dans les schistes talqueux qui terminent le terrain cristallophyllien. Exploration abandonnée.
23	**Iguenen.....**	A 34k5 Ouest 13° Nord de Sétif.	Indices cuivreux au milieu d'un chapeau de fer dans le terrain cénomanien. Inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
24	**El-Hamma**	A 52k Sud 5° Ouest de Sétif.	Cuivre gris dans le terrain jurassique. Inexploré.
25	**Cheraïa**.....	A 5k Ouest 21° N. de Collo.	Pyrite cuivreuse avec blende et galène, au contact du nummulitique et de la roche éruptive. On y trouve aussi des masses assez importantes de pyrite de fer. Exploitation abandonnée.
26	**Ouïchaoua-Riffia**	A 4k Ouest de Collo.	Terrain primitif et éruptif. Affleurements de minerai cuivreux et ferrugineux ainsi que de galène et blende associés à la serpentine. Exploré en 1898.
27	**Oued-Bou Assès**..... ...	A 9k Ouest 28° Sud de Collo.	Nummulitique. Fissures avec remplissage de pyrite de cuivre, blende, plomb et association de calcite dans des schistes et grès nummulitiques fortement relevés contre les terrains éruptifs.
28	**Achaïchs**	A 10k Est 30° Sud d'El-Milia.	Cuivre pyriteux dans le terrain cristallophyllien. Exploration encore incomplète.
29	**Chabet-Aïn-Far**	A 29k Sud 8° Ouest de Collo.	Terrain primitif. Filon de cuivre gris, blende et galène dans les micaschistes au voisinage des schistes liguriens.
30	**Oued-Meçad-jet** ..... (Chir-Allah)	A 21k Est de Philippeville.	Filons de cuivre pyriteux associé à de l'oligiste, de la pyrite de fer, de la galène et de la blende, dans les schistes liguriens métamorphiques. Recherches abandonnées.
31	**Oued-Goudi** ..	A 11k Ouest-Nord-Ouest de Jemmapes.	Filons argileux contenant des rognons de pyrite cuivreuse et de chalcosine dans les schistes et conglomérats liguriens. Inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
32	**Souk-Es-Sebt.**	A 8k Sud de Jemmapes.	Pyrite cuivreuse avec fer oligiste dans des argiles liguriennes. Inexploré.
33	**Djebel-Greïer.**	A 5k Est-Sud-Est de Jemmapes.	Mouches de cuivre gris, galène et cinabre dans les calcaires liguriens. A peu près inexploré.
34	**Beni-Tlilen ..**	A 19k Nord 29° Est de Milah.	Indices cuivreux dans l'aptien. Traces d'exploitation ancienne.
35	**Chabet-Dimoun .... ..**	A 28k Est 8° Nord de Milah.	Ligurien. Filets ferrugineux avec boules de cuivre gris et traces d'oxyde d'antimoine dans les marnes liguriennes. Découverte récente. Inexploré.
36	**Djebel-Tougourt.....**	A 13k Ouest 3° Sud de Batna.	Couches calcaires imprégnées de cuivre gris dans le terrain jurassique. Exploration abandonnée.
37	**Aïn-Négouch.**	A 16k Nord 30° Est de Batna.	Jurassique. Cassures avec remplissage de calamine et blende compacte. Découverte récente. Non exploré.
38	**Kef-Kebir ...** (Bou-Arif)	A 13k Nord 60° Est de Batna.	Marnes noires imprégnées de cuivre carbonaté vert et bleu avec galène et blende dans le terrain. Exploration incomplète abandonnée en 1885.
39	**Djebel-Sfondar.....**	A 9k Est 5° Nord de Batna.	Urgoaptien. Cassures à travers le calcaire avec remplissage de cuivre gris, baryte et quartzite.
40	**Bou Haraoua.** (Bou-Arif)	A 26k Est 12° Nord de Batna.	Indices de cuivre dans l'aptien. Exploration abandonnée depuis 1883.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
41	**Sidi-Rgheïss..**	A 23k Ouest-Nord-Ouest d'Aïn-Beïda.	Cuivre gris argentifère dans l'aptien. Exploration abandonnée depuis 1882. Va être reprise.
42	**Djebel-Guelif.**	A 35k Ouest 8° Nord d'Aïn-Beïda.	Au contact du cénomanien et du crétacé inférieur. Affleurement de cuivre gris. Découverte récente. Inexploré.
43	**Djebel-Tarf...**	A 24k Est 15° Sud d'Aïn-Beïda.	Urgoaptien. Filons de calcite avec filets de cuivre gris dans calcaire siliceux.
44	**Djebel-Pharaoun.....**	A 6k Ouest de Khenchela.	Aptien. Très nombreux indices dans les calcaires à orbitolites de cuivre gris et cuivre pyriteux associés à la galène et à la calamine avec gangues de baryte ou calcite dans toute la montagne qui s'étend de Khenchela à Tamza sur une longueur de plus de 20 kilomètres. Diverses explorations ont été faites en 1872, sous les noms de Ras-Pharaoun, Ghil-oum-Djinn, Bled-el-Hammam. Des découvertes récentes ont été faites et les explorations ont éte reprises en 1899.
45	**Aïn-Tagga....**	A 16k Ouest de Khenchela.	Urgo aptien. Cassures dans le calcaire avec remplissage de baryte, cuivre carbonaté et pyriteux : galène, calamine, cinabre.
46	**Azerou-Amellal.....**	A 14k Sud-Ouest de Khenchela.	Cuivre gris et cuivre pyriteux associé à de la galène dans l'aptien. Inexploré.
47	**Azel-Bou-Saad Allah.....**	A 18k Ouest 22° Sud de Sédrata.	Ligurien. Veinules de pyrite de cuivre et galène dans des grès d'âge probablement ligurien.
48	**Aïn-Barbar...** (Mine concédée)	A 22k Ouest 24° Nord de Bône.	Filons de pyrite cuivreuse associée à de la blende, avec quartzeuse, dans les schistes liguriens et les trachytes. Exploitation arrêtée depuis 1897.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
49	**Mellaha**..... (Mine concédée)	A 13k5 Ouest 30° Nord de Bône.	Filon de cuivre pyriteux avec blende dans une gangue quartzeuse, encaissé dans les schistes cristallophylliens et les trachytes. Travaux abandonnés depuis la concession obtenue en 1891.
50	**La Voile-Noire**	A 12k5 Nord 40° O. de Bône.	Filons quartzeux avec pyrite ; parfois un peu de galène, dans les trachytes et dans les schistes cristallophylliens. Exploration abandonnée.
51	**Kef-Oum-Theboul**..... (Mine concédée)	A 11k Est 10° Sud de La Calle.	Grand filon de cuivre pyriteux, pyrite, blende et galène, argentifères et parfois même aurifères, dans les schistes liguriens. Exploitation autrefois fort active ; a été arrêtée en 1895. Une société nouvelle vient de se fonder pour la reprise de l'exploitation.
52	**Chabet-El-Groubis**	A 19k Nord 42° O. de Souk-Ahras.	Trias. Affleurements cuivreux dans cassures à travers calcaires cargneules.
53	**Chabet-Baloute**.....	A 34k Est 29° Nord de Souk-Ahras.	Crétacé. Puissants amas d'hématite brune cuivreuse dans des calcaires en grands bancs compacts appartenant peut-être au crétacé inférieur. Découverte récente. Non exploré.
54	**Sidi El-Amici.**	A 36k Est 28° Nord de Souk-Ahras.	Crétacé ou trias. Filets de pyrite de cuivre dans grès quartziteux et calcaire. Découverte récente. Non exploré.
55	**Oued-Ghoult..**	A 40k Est 20° Nord de Souk-Ahras.	Cénomanien. Affleurements de pyrite de cuivre et galène au contact des marnes et calcaires. Découverte récente. Non exploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
56	**Djebel-Frina** .	A 38k Est-20° Nord de Souk-Ahras.	Suessonien. Filons de galène dans les calcaires. Récente découverte de cuivre pyriteux.
57	**Oufed-Dhia**...	A 28k Est-Nord-Est de Souk-Ahras.	Taches de cuivre carbonaté dans un filon barytique ferrugineux encaissé dans les marnes liguriennes. Inexploré.
58	**Oued-Darrou** .	A 29k Est 22° Sud de Souk-Ahras.	Cénomanien. Affleurements de pyrite de cuivre et galène au contact des marnes et calcaires. Découverte récente. Non exploré.
59	**Djebel-Oueuza**	A 65k Nord de Tébessa.	Urgo aptien. Puissant filon de baryte et cuivre gris dont on ne voit que le chapeau de fer sur une grande longueur. Exploré en 1898 et 1899. Les anciens travaux romains ont été déblayés.
60	**Mezouzia**.....	A 34k Nord 35° O. de Tébessa.	Urgo aptien. Cassures à travers les calcaires avec remplissage de cuivre carbonaté antimonieux et zincifère. Anciens travaux romains. Exploré en 1897 et 1898.
61	**Aïn-Did**	A 36k Nord 32° O. de Tébessa.	Cénomanien. Filets ferrugineux et pyrite de cuivre dans le calcaire. Découverte récente. Inexploré.
62	**Djebel-bou-Kadra**.....	A 44k Nord de Tébessa.	Urgo aptien. Epanchement considérable de minerai de fer cuivreux qui paraît être le chapeau de fer d'un gîte barytique et cuivreux. Inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	III. — Zinc		
1	**Sidi-Djaber...**	A 26k Est 43° Sud de Bougie.	Lias. Cassures dans le calcaire avec remplissage de calamine ou de cuivre gris.
2	**Djebel-Tamedrert.....**	A 26k Est 48° Sud de Bougie.	Lias. Cassure se branchant à un contact de lias et sénonien. Remplissage ferrugineux dans le contact et calaminaire dans la cassure. Exploré en 1899.
3	**Beni-Seghoual.....**	A 30k Est 250 Sud de Bougie.	Nummulitique. Filon couche avec affleurements de calamine passant à la blende et à la pyrite de fer en profondeur. Exploré en 1894-1899. Travaux arrêtés.
4	**Djebel Azerou**	A 90k Ouest de Sétif.	Urgoaptien et contact avec le cénomanien. Au contact des calcaires dolomitiques urgoaptiens et des schistes noirs cénomaniens et cassures dans les calcaires. Remplissage formé de calamine avec un peu de blende et galène.
5	**El-Hamra.....**	A 25k Est 8° Sud de Bordj-bou-Arreridj.	Néocomien. Affleurements de calamine mal déterminés dans les calcaires gréseux.
6	**Ouled-Zitouna**	A 40k Ouest 23° N. de Sétif.	Génomanien et sénonien. Cassures dans les calcaires cénomaniens et au contact des calcaires cénomaniens et schistes sénoniens. Remplissage de calamine. Exploré en 1899.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
7	**Kef Semmah**.. (Mine concédée)	A 32k Ouest 23° N. de Sétif.	Aptien, cénomanien, turonien et sénonien. Calamine se présentant : 1° Dans les cassures à travers calcaire urgoaptien cénomanien ou turonien ; 2e dans les amas au contact des calcaires urgoaptiens et du terrain néoconien à faciès marno-calcaire avec grès ; 3° Dans des filons au contact par faille des calcaires cénomaniens et des schistes sénoniens. Gîte important. Concession accordée en 1899.
8	**Djebel-Anini**.	A 24k Ouest 35° N. de Sétif.	Cénomanien. Calamine au contact par faille du cénomanien et sénonien. Exploré en 1898 et 1899.
9	**Djebel-Zdim**..	A 20k Sud-Ouest de Sétif.	Urgoaptien. Cassures dans la partie dolomitique du calcaire urgoaptien. Filon puissant de calcite avec colonnes de calamine parallèles à l'intersection du filon et des strates du calcaire encaissant. Exploré en 1899.
10	**Djebel-Youssef**.....	A 22k Sud 28° Est de Sétif.	Urgoaptien. Filons couches au voisinage du contact des calcaires dolomitiques et des terrains marno-calcaires supérieurs. Remplissage formé de calamine, un un peu de plomb, traces de cuivre et mercure. Travaux en 1897-1898 et 1899.
11	**Djebel Brao**..	A 22k Est 35° Sud de Sétif.	Urgoaptien. Indices calaminaires dans les calcaires. Découverte récente. Inexploré.
12	**Oued Soubella**	A 55k Sud 26° O. de Sétif.	Néoconien. Calamine plombeuse interstratifiée entre grès du mur et schiste blanchâtre au toit. Exploré en 1899.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
13	**Bou-Thaleb** ..	A 53k Sud 20° O. de Sétif.	Lias ou bathonien. Cassures régulières dans les calcaires compacts. Remplissage de calamine surtout silicatée avec un peu de galène et, exceptionnellement, traces de cuivre gris et de mercure. Couches stratifiées au contact des calcaires bathoniens et de niveaux marneux. Exploré en 1898 et 1899. Gisement important. En instance concession
14	**Djebel Sayefa**.	A 4k Sud de Jemmapes.	Ligurien. Calamine avec noyaux de blende et cinabre au contact des schistes et calcaires. Exploré en 1891.
15	**Msid Aïcha** ..	A 30k Nord-Ouest de Constantine.	Lias et crétacé inférieur. Cassures calaminaires dans les calcaires du lias et du crétacé inférieur. En association avec ces cassures minerai de fer au contact des calcaires précités et des schistes liguriens. Exploré en 1898 et 1899.
16	**Bou-Cherf** ...	A 27k Ouest de Mila.	Cénomanien et sénonien. Cassures avec remplissage de calamine dans les calcaires cénomanien et sénonien ainsi que dans les schistes sénoniens. Gîtes stratifiés dans des contacts marneux. Exploré en 1898 et 1899.
17	**Rouached**....	A 24k Ouest 3° Nord de Mila.	Cénomanien et sénonien. Cassures à travers le calcaire cénomanien et amas au contact du calcaire cénomanien et des schistes sénoniens. Remplissage formé de calamine (variétés pure et ferrugineuse) avec traces de galène et blende. En instance de concession.
18	**Djebel-Aougeb**..... ..	A 18k Sud-Ouest de Constantine.	Urgoaptien. Cassures avec remplissage de calamine et baryte dans les calcaires compacts. Découverte récente. non exploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
19	**Oued-Merouana**	A 18k Est 20° Nord de Batna.	Crétacé inférieur. Encroûtement de calamine au-dessus de dolomies. Inexploré.
20	**Afoural**..	A 42k Ouest 32e N. de Batna.	Interstratifié au contact de l'aptien et du gault. Épanchements calaminaires au-dessus des dolomies de l'aptien. Exploré en 1898 et 1899.
21	**Tarerbit**.	A 8k Nord 29° Est de Batna.	Calamine avec traces de plomb et de cuivre dans le terrain jurassique. Exploration abandonnée en 1883. Reprise en 1898 sans résultat obtenu.
22	**Djebel-Tarbent**	A 40k Est 48° Nord de Batna.	Crétacé inférieur. Cassures à travers les calcaires avec remplissage de galène, calamine et cuivre carbonaté.
23	**Djendeli**..... (Mine concédée)	A 32k Est-Nord-Est de Batna.	Calamine en amas et veines dans l'aptien. Exploitation abandonnée en 1891.
24	**Forer**..... .	A 20k Est 19° Nord de Batna.	Urgoaptien. Calamine avec association de galène et carbonate de cuivre dans des cassures à travers calcaire. Exploration ancienne, abandonnée en 1881 : reprise en 1898 sans résultat.
25	**Ras-Nefla**.....	A 10k Est 8° Nord de Batna.	Crétacé inférieur. Cassures dans les calcaires avec remplissage de calamine. Découverte récente. Non exploré.
26	**Djebel Chélia**.	A 50k Est 24° Sud de Batna.	Urgoaptien. Calamine plombeuse se présentant en débris roulés ou épanchements au-dessus des calcaires. Gîte encore mal défini. Exploré en 1899.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
27	**Ank el Djemel**	A 50k Ouest d'Aïn-Beïda.	Urgoaptien. Cassures avec remplissage de calamine plombifère ou cuivre pyriteux. Découverte récente. Non exploré.
28	**Aïn-Arko**..... (Mine concédée)	A 45k Nord 35° Ouest d'Aïn-Beïda.	Calamine dans le terrain jurassique. Travaux arrêtés depuis 1877. La mine semble épuisée.
29	**Djebel-Kounif**	A 12k Nord-Ouest de Khenchela.	Sénonien. Calamine et cuivre carbonaté dans calcaire. Découverte récente. Non exploré.
30	**Maïda**.....	A 4k Ouest de Sédrata.	Sénonien. Fractures calaminaires et plombeuses dans les calcaires.
31	**Coudiat-Taïada**	A 12k Sud-Est de Sédrata.	Ligurien. Veinules de calamine et plomb dans les grès. Découverte récente. Non exploré.
32	**Djebel-Debar**..	A 10k Nord-Ouest de Guelma.	Poches de calamine dans le calcaire neocomien, avec stibine, cinabre et gangue de quartz et de barytine. Filons de phosphorite associés aux filons calaminaires. Inexploré.
33	**Bou-Zitoun**...	A 6k Nord un peu Est de Guelma.	Urgoaptien. Calamine avec stibine et barytine en poches dans les calcaires. Recherches anciennes reprises en 1898-1899.
34	**Hammam-N'baïls**..... (Mine concédée)	A 23k Est 40° Sud de Guelma.	Calamine en amas de diverses grandeurs dans les gypses triasique, associée à de la nadorite et de la mimétèse. Exploitation importante.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
35	**Chdedda**.....	A 23k Est 30° Sud de Guelma.	Trias. Cassures dans des cargneuses recouvertes par le terrain oligocène. La cassure est antioligocène. Anciennes recherches délaissées qui ont été reprises en 1899.
36	**Djebel-Haimeur**.....	A 25k Ouest de Souk-Ahras.	Sénonien. Calamine dont les conditions de dépôt sont encore mal définies au point de vue géologique. Associé à du tuf récent.
37	**Chabet--Sidi-Abdallah**....	A 9k Ouest de Souk-Ahras.	Sénonien. Cassures dans les calcaires avec blende, calamine ferrugineuse et calcite.
38	**Chabet-Dar-Tebaga**.....	A 20k Ouest de Souk-Ahras.	Sénomien. Fentes avec remplissage de calamine ferrugineuse dans les calcaires. Exploré en 1899.
39	**Kef Kanouna**.	A 10k Ouest 20° N. de Souk-Ahras.	Sénonien. Cassures dans le calcaire avec remplissage de calamine, galène et plomb carbonaté. Inexploré.
40	**Fedj-El-Kebèche**.....	A 16k Nord 35° Est de Souk-Ahras.	Suessonien. Fentes dans les calcaires avec remplissage de calamine et galène.
41	**Chabet-Debah**.	A 11k Nord-Est de Souk-Ahras.	Suessonien. Fentes calaminaires dans les calcaires. Exploré en 1899.
42	**Oued-Souf**....	A 38k Est 20° Nord de Souk Ahras.	Cénomanien. Affleurements parallèles ou légèrement obliques au contact des marnes et calcaires et contenant galène, calamine, blende, cuivre carbonaté et cinabre. Exploré en 1899.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
43	**Chabet-Drida.**	A 33k Est 20° Nord de Souk-Ahras.	Crétacé ou trias. Blende et calamine plombeuse dans des calcaires bleus noirâtres. Affleurements de cuivre gris imprégnant des quartzites. Découverte récente. Inexploré.
44	**Oued-Mougras**	A 26k Est 20° Nord de Souk-Ahras.	Sénonien. Cassures minéralisées ou champignons de calamine formant tête de colonnes minéralisées traversant le calcaire. Exploré en 1899.
45	**Oued-Ghanem et Khanga...**	A 17k Est de Souk Ahras.	Sénonien. Calamine dans cassures du calcaire sénonien avec épanchement interstratifié au contact des parties marneuses.
46	**Djebel-Ouasta**	A 28k Est 20° Sud de Souk-Ahras.	Cénomanien. Calamine dans des cassures et au contact de calcaires et marnes. Exploré en 1898 et 1899.
47	**Chabet-Zelga.**	A 21k au Nord 12° Est de Tébessa.	Sénonien. Cassures à remplissage calaminaire à travers les calcaires.
48	**Oued Oulegia.**	A 35k Sud 35° Est de Souk-Ahras.	Cénomanien Calamine, blende et galène, traces de cuivre au contact des marnes et calcaires.
49	**Hallilif.... ..**	A 34k Sud 33° Est de Souk-Ahras.	Cénomanien. Galène et calamine dans filon de calcite à travers les marnes.
50	**Coudiat-Rsas.**	A 37k Sud 31° Est de Souk-Ahras.	Cénomanien et sénonien. Filons de galène et calamine avec baryte et calcite. Anciens travaux romains.
51	**Aïn-Zarora...**	A 7k au Sud de Souk-Ahras.	Crétacé inférieur. Cassures avec remplissage de calamine dans les calcaires.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
52	**Djebel-Mkériga**	A 38k Sud de Souk-Ahras.	Urgoaptien. Cassures avec remplissage de calamine, fer spalhique. Explorés en 1898.
53	**Coudiat Bou-Jabeur et Kef Rekma**.....	A 42k Sud de Souk-Ahras.	Crétacé inférieur et turonien. Cassures calaminaires dans les calcaires du turonien et de l'urgoaptien. Exploré en 1898 et 1899.
54	**Mesloula**	A 48k au Sud 10° Ouest de Souk-Ahras.	Urgoaptien. Concession accordée en 1891 pour plomb cuivre et métaux connexes. Les travaux entrepris en 1898 ont porté principalement sur des gîtes calaminaires récemment découverts qui sont associés aux gîtes de plomb et cuivre. Des explorations sont faites dans le Djebel-Mesloula pour zinc également en dehors de la concession.
55	**Hadjar Merakeb**...	A 33k Sud 25° O. de Souk-Ahras.	Trias et sénonien. Cassures dans les calcaires avec remplissage de plomb carbonaté et calamine plombeuse et ferrugineuse.
56	**Chabet-Betoum** ..... (Massif du Belkfif)	A 23k Nord-Ouest de Tèbessa.	Turonien. Cassures à travers calcaire minéralisées en calcite ; galène et blende mielleuse.
57	**Djebel-Belkfif.**	A 24k Nord 38° O. de Tébessa.	Turonien. Cassures à travers calcaire contenant galène et calamine. Exploré en 1899.
58	**Motloug**.....	A 34k Nord 30° O. de Tébessa.	Urgoaptien. Cassures avec remplissage de calcite, galène, blende et calamine. Exploré en 1898 et 1899.
59	**Aïn-Chaouch**. (Massif de Boukadra).	A 44k Nord 1° O. de Tébessa.	Au contact du cénomanien et du turonien. Calamine et blende, avec un peu de galène et traces de cinabre dans une partie minéralisée au contact de calcaires turoniens et du cénomanien marneux. Explorés en 1898 et 1899. Demande de concession non maintenue.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
60	**Djebel Bou Kadra**.....	A 43k Nord 12° O. de Tébessa.	Urgoaptien. Calamine plombeuse et ferrugineuse dans des cassures du calcaire. Exploré en 1898 et 1899.
61	**Djebel-Maïder**	A 54k Nord 20° O. de Tébessa.	Cénomanien. Veines de calcite, plombeuse calaminaire et ferrugineuse dans des cassures normales aux bancs de marnes et calcaire. Découverte récente. Inexploré.
62	**Djebel-Ouenza**	A 62k Nord de Tébessa.	Urgoaptien. Fracture dolomitisée dans calcaire avec remplissage de calamine par place. La demande de concession a été faite mais les travaux ont été arrêtés pour insuffisance de résultats.
63	**Djebel-Ehmeima**.....	A 18k Nord 20° O. de Tébessa.	Cénomanien. Cassures contenant calamine et blende. Exploré en 1897.
64	**El-Méridj**.....	A 43k au Nord 12° Est de Tébessa.	Cénomanien. Veines de calcite et de calcaire ferrugineux et zincifère à travers marnes et calcaires Découverte récente. Inexploré.
65	**Bou-Jaber**....	A 40k au Nord 17° Est de Tébessa.	Urgoaptien. Gisement situé dans un dôme de calcaire urgoaptien traversé par la frontière tunisienne. Concession instituée en Tunisie. En Algérie explorations faites en 1898 et 1899 dans poches calaminaires. Nombreux indices plombeux, calaminaires et cuivreux avec association de quartz et baryte. Anciens travaux romains.
66	**Bou Chéri'e**..	A 16k Est 20° Sud de Tébessa.	Turonien. Parties minéralisées contenant calcite galène et calamine dans des calcaires turoniens au contact avec le cénomanien marnocalcaire. Anciens travaux romains. Exploré en 1898 et 1899.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
67	**Bekkaria** . . . . (Mine concédée)	A 10k Est de Tébessa.	Turonien. Amas de calamine dans une partie dolomotisée des calcaires turoniens, au voisinage du contact avec le cénomanien. En cours d'exploitation. Concession accordée en 1899.
68	**Djebel-Bou-Rouman**	A 13k Est 31° Sud de Tébessa.	Urgoaptien. Cassures contenant calamine et baryte ou calcite avec mouchetures de galène et blende miellense. Exploré en 1899.
69	**Khanguet-Tenoukla**	A 12k Sud Est de Tébessa.	Cénomanien. Filon de baryte puissant au contact de calcaires et marnes avec, par place, galène et calamine. Anciens travaux romains. Autres indices calaminaires et cuivreux. Exploré en 1899.
70	**El-Goubla**	A 27k Sud 36° Est de Tébessa.	Cénomanien. Epanchements calaminaires au-dessus des calcaires.

IV. — Antimoine

1	**Sanza** . . . . . (Mine concédée)	A 26k Nord 43° O. d'Aïn-Beïda.	Antimoine oxydé radié dans les marnes aptiennes. Exploitation non encore commencée.
2	**Hamima** . . . . . (Mine concédée)	A 25k Nord 30° O. d'Aïn-Beïda.	Antimoine oxydé en cristaux octaédriques avec un peu de calamine et de cinabre, dans le néocomien. Exploitation arrêtée et reprise. Le dernier arrêt date de 1897.
3	**Djebel-Taya** . . (Mine concédée)	A 31k Ouest de Guelma.	Stibine avec épigénies d'oxyde d'antimoine et enduits de cinabre, avec gangue quartzeuze, calcaire et un peu barytique ; gît dans les joints de stratification et les fissures verticales des calcaires néocomiens, et se trouve aussi en boules radiées au contact de ces calcaires et des marnes sénoniennes. En exploitation.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
4	**Ouled-Ali**.....	A 16k N.-N.-O. de Guelma.	Veines d'antimoine sulfuré et oxydé avec enduits de cinabre dans le calcaire senonien. L'exploration sera reprise incessamment.
5	**Oued-Begra** .	A 8k Nord-Ouest de Bône.	Terrains primitifs. Filon de sulfure d'antimoine dans micaschistes. Exploré sans succès en 1894.

V. — Mercure

1	**Bir-Beni-Salah**	A 17k Sud de Collo.	Cinabre riche associé à la galène argentifère dans les gneiss. Exploitation arrêtée.
2	**Ras-El-Ma**.... (Mine concédée)	A 10k Sud-Ouest de Jemmapes.	Nummulitique. Filons-couches cinabrifères avec barytine au contact de marnes et calcaires. Gîte peu exploré ; inexploité depuis 1871.
3	**Oued-Noukhal**	A 12k Nord-Nord-Est de Jemmapes	Veines pauvres de cinabre et de barytine dans les calcaires liguriens. Recherches anciennes abandonnées.
4	**Sarit**.....	A 19k Nord 36° Est de Batna.	Indices dans les terrains jurassique et néocomien. Exploration abandonnée depuis 1885.
5	**Fontaine-Chaude**.....	A 21k5 Nord 42° Est de Batna.	Indices dans les terrains jurassique et néocomien. Exploration abandonnée depuis 1883.
6	**Taghit**..... (Mine concédée)	A 42k Sud 8° Ouest de Batna.	Filons bien réglés dans le néocomien, contenant du cinabre, de la galène et un peu de blende. L'exploitation vient d'être reprise.
7	**Djebel-Souhabâ**.....	A 38k Sud 17° O. de Souk-Ahras.	Gault et cénomanien. Fentes dans les marnes et calcaires avec remplissage soit de cinabre seul, soit de cinabre associé avec la galène, la blende et la calamine. Découverte récente. En exploration.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	VI. — Chrome		
1	**Taffercha**.....	A 12k Ouest 30° N. de Collo.	Fer chromé dans un massif de serpentine. Inexploré.
2	**Euch-el-Bez** .. (Mine anciennement concédée)	A 7k Ouest 20° N. de Collo.	Fer chromé dans un massif de serpentine. Exploitation abandonnée depuis plusieurs années. Une demande en renonciation de la concession a été acceptée.
	VII. — Manganèse		
1	**Gouraya**.....	A 1,500m Nord de Bougie.	Indices de manganèse dans le calcaire liasique. inexplorés.
2	**Gastu**.....	A 21k5 Est 17° Sud de Jemmapes.	Couches minces de pyrolusite concrétionnée, interstratifiées dans les schistes liguriens. Inexploré.
3	**LaVoile-Noire**	A 12k5 Nord 40° Ouest de Bône.	Veinules de pyrolusite interstratifiées dans les gneiss. Recherches abandonnées.
4	**Kef-el Aguel** .	A 13k N.-N.-O. de Souk-Ahras.	Veinules de pyrolusite dans les calcaires sénoniens. Inexploré.
	VIII. — Fer		
1	**Timezrit**.. ...	A 30k Sud-Ouest de Bougie.	Lias ou cénomanien. Couche très puissante mais très pauvre de carbonate de fer spathique avec enrichissements locaux et transformation en fer oligiste.
2	**Takléat**.....	A 4k5 Ouest 27° Sud de Bougie.	Hématite brune travertineuse dans le grès ligurien. Exploration abandonnée depuis 1872.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
3	**Ibellouten**.. .	A 29k Sud 25° O. de Bougie.	Hématite rouge dans le terrain jurassique ou cénomanien. Inexploré.
4	**Taourirt-Babou**.....	A 16k Sud 6° Est de Bougie.	En rapport avec des roches éruptives. Inexploré.
5	**Tikribit**.....	A 16k Sud 11° Est de Bougie.	Fer oligiste dans le ligurien. Exploration abandonnée depuis 1878.
6	**Kandirou**.....	A 20k Sud 12° Est de Bougie.	Dans le calcaire liasique. Ancienne exploitation indigène. Exploration abandonnée depuis 1872, doit être reprise prochainement.
7	**Beni-Guendouz**.	A 22k5 Sud 11° Est de Bougie.	Terrain liasique. A été exploité autrefois par les Kabyles et donnait d'excellent fer. L'exploration doit être reprise prochainement.
8	**Iboukarem** ...	A 9k Sud 12° Est de Bougie.	Hématite brune dans le grès ligurien. Inexploré.
9	**Tahamtin-Imksaouan**	A 12k Sud 15k Est de Bougie.	Fer oligiste dans le ligurien. Exploitation abandonnée depuis 1884.
10	**Aït-Achour**. .	A 39k Est 27° Sud de Bougie.	Lias. Grand affleurement d'hématite brune dans le calcaire liasique en relation probable avec des filons de pyrite de fer.
11	**Djebel Hadid**.	A 27k5 Sud 39° O. de Djidjelli.	Dans le calcaire liasique. Anciennes exploitations kabyles. Exploration abandonnée depuis 1872.
12	**Beni-Ough-Zeddid**	A 27k Sud 32° O. de Djidjelli.	Mêmes observations.
13	**Beni-Medjaled**	A 26k Sud 22° O. de Djidjelli.	Mêmes observations.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
14	**Beni-Caïd**.....	A 6k O.-S.-O. de Djidjelli.	Ligurien : gite pauvre. Exploration abandonnée.
15	**Oued-Kontra** .	A 3,200m Sud 9° Est de Djidjelli.	Ligurien ; gîte pauvre. Exploration abandonnée.
16	**Djebel-Hellel** .	A 40k Nord-Ouest de Sétif.	Mine douce dans le cénomanien. Inexploré.
17	**Djebel-Anini** . (Mine concédée)	A 24k Ouest 35° N. de Sétif.	Filons puissants d'hématite rouge dans le calcaire turonien. Encore inexploité.
18	**Soumah**	A 27k5 Ouest 21° Nord de Sétif.	Hématite rouge dans le calcaire turonien. Inexploré.
19	**Sidi-Driss** .... (Ouled-Mrabet)	A 13k Nord 43° O. de Collo.	Fer magnétique, fer oligiste et pyrite de fer dans le massif éruptif. Inexploré.
20	**Sidi-Ouaret**... (Ouled-Mrabet)	A 12k Nord 49° O. de Collo.	Conditions de gisement comme le précédent. Inexploré.
21	**Bou-Jersoun** . (Ouled-Mrabet)	A 11k Nord-Ouest de Collo.	Mêmes observations.
22	**Aïn Sedma** ... (Mine concédée)	A 11k Ouest 25° Nord de Collo.	Fer magnétique, fer oligiste et pyrite de fer dans le massif éruptif. Travaux arrêtés en fin 1885. Repris en 1898.
23	**Estaya**.....	A 20k Sud-Ouest de Philippeville.	Lentilles d'oligiste dans le gneiss. Inexploré.
24	**Medjadja**	A 16k O.-S. O. de Philippeville.	Blocs d'oligiste provenant sans doute de veines dans le gneiss. Inexploré.
25	**Mesallas**.....	A 10k Ouest de Philippeville.	Hématite manganésifère en feuillets dans le gneiss. A peu près inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
26	**Ouled-Nouar** .	A 10k O.-N.-O. de Philippeville.	Couches d'oligiste dans le gneiss. Peu exploré.
27	**Saint-Antoine**	Aux portes de Philippeville.	Veines d'oligiste et de magnétite dans les schistes talqueux. Peu étendu, mais facile à enlever.
28	**Oued--Bou--Cherilla**	A 11k Est de Philippeville.	Petite couche d'hématite dans les schistes liguriens. Peu exploré.
29	**Aïn-Ben-Merouan**... .... (Mine concédée)	A 15k Est de Philippeville.	Conditions de gisement paraissant entièrement analogues à celles de la concession de Filfila, mais partiellement masquées par des sables. Exploitation non commencée encore. Exploration suspendue.
30	**Oued-Meçadjet**.....	A 20k Est 3° Nord de Philippeville,	Affleurement d'hématite dans les schistes liguriens. Inexploré.
31	**Filfila** ..... (Mine concédée)	A 16k Est 5° Nord de Philippeville.	Amas ou couches d'hématite rouge dans des schistes dont l'âge a prêté à discussion, mais qui paraissent appartenir à l'étage ligurien. L'exploration a été avancée, mais l'exploitation n'a pas commencé et les travaux sont actuellement suspendus.
32	**Fendeck**..... (Mine concédée)	A 17k Est de Philippeville.	Conditions de gisement semblables à la précédente. Exploitation non commencée encore. Exploration suspendue.
33	**Bou-Ksaïba**...	A 12k N.-N.-E. de Jemmapes.	Hématite à puissance parfois considérable, dans les schistes liguriens. Exploration incomplète.
34	**Kef-Sidi Maaraf**.....	A 20k Nord 16° O. de Milah.	Terrain jurassique. Gîte inexploré.
35	**Djebel-Soud** ..	A 8k Nord-Nord-Ouest d'Aïn-Beïda.	Cénomanien. Filons d'hématite manganésée dans les calcaires avec amas superficiel.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
36	**Aïn-Gourmatt**	A 26k Nord-Ouest d'Aïn-Beïda.	Sénonien. Affleurements de minerai de fer dans les calcaires.
37	**Tartara**	A 18k Est 12° Sud de Guelma.	Hématite rouge manganésifère associée à des calcaires probablement triasiques. Il y a eu quelques recherches.
38	**Tebeïga**	A 4k Ouest d'Aïn-Mokra.	Couches de fer oxydulé et d'hématite rouge dans les schistes cristallophylliens. L'exploration vient d'être reprise en octobre 1899.
39	**Aïn-Mokra** (Mine concédée)	A l'Ouest du village d'Aïn-Mokra et à 29k O. 12° Sud de Bône.	Fer oxydulé et hématite rouge : couche de puissance fort irrégulière intercalée dans les schistes cristallophylliens et y tenant la place d'un banc calcaire. Exploitation très active.
40	**Marouania**	A 4k Nord-Est d'Aïn-Mokra.	Même genre de gisement, à la puissance près. Exploration abandonnée.
41	**Bou-R'beya**	A 3k Est 20° Nord d'Aïn-Mokra.	Couche de magnétite et d'hématite rouge dans le gneiss.
42	**Bou Gena**	A 12k Nord-Ouest d'Aïn-Mokra.	Hématites interstratifiées dans les schistes liguriens. Inexploré.
43	**El-Mkimen** (Mine concédée)	A 18k Ouest 37° Sud de Bône.	Couche de fer oxydulé et d'hématite plus ou moins associée à du calcaire, intercalée dans les schistes cristallophylliens ; ce peut être la même que celle d'Aïn-Mokra. En exploitation.
44	**Karézas** (Mine concédée)	A 11k5 Sud 42 O. de Bône.	Même condition de gisement que la précédente. En exploitation.
45	**Meboudja** (Mine concédée)	A 5k Sud-Ouest de Bône.	Mêmes conditions de gisement que les précédentes. L'exploitation arrêtée depuis longtemps a été reprise récemment.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
46	**Bou-Hamra...** (Mine concédée)	A 4k Sud-Sud-Ouest de Bône.	Mêmes conditions de gisement que les précédentes. En exploitation.
47	**Oued-El Haroug.....**	A 12k Sud-Ouest de La Calle.	Lentilles d'hématite dans les schistes liguriens. Inexploré.
48	**Fedj Makta...**	Près de Souk-Ahras.	Petits amas d'hématite brune, dépôt thermal. Inexploré.

IX. — Soufre et pyrite de fer

1	**Chabet-Enti...**	A 20k Sud-Ouest de Bougie.	Indices de pyrite de fer. Exploré en 1893.
2	**Mansouria....**	A 39k Est 25° Sud de Bougie.	Terrains éruptifs. Pyrite de fer dans les terrains éruptifs ou dans les terrains sédimentaires avoisinants. Exploration faite anciennement sous le nom d'Aït-Achour. Reprise en 1898.
3	**Beni-Saïd.....**	A 3k Nord-Ouest de Collo.	Nummulitique. Pyrite de fer au contact des terrains éruptifs et schistes nummulitiques ou en filon dans les terrains éruptifs. Exploration reprise en 1898 sans succès.
4	**Aïn-Sedma...** (Mine concédée)	A 11k Ouest 25° Nord de Collo.	Terrains éruptifs. Les travaux de la mine de fer concédée d'Aïn-Sedma ont été repris en 1898 pour extraction de la pyrite de fer.
5	**Oued-Ramèche.....**	A 10k Ouest de Collo.	Nummulitique. Filon de pyrite de fer dans les schistes. Découverte récente. Inexploré.
6	**Zarouria.....**	A 7k Sud-Est de Souk-Ahras.	Trias. Soufre au milieu de gypse probablement triasique en relation avec des marnes alunifères. Sans intérêt industriel comme beaucoup d'affleurements de soufre qui se rencontrent accidentellement au milieu des gypses.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
	X. — Arsenic		
1	**Karézas**.....	A 11k5 Sud 42° Ouest de Bône.	Terrain primitif. Gîte de pyrite de fer arsenicale (contenant 40 pour 100 d'arsenic), interstratifié dans les gneiss.
	XI. — Combustibles minéraux et pétroles		
1	**Beni-Siar**.....	A 12k Est 42° Sud de Djidjelli.	Terrrain pliocène marin, amas de bitume peu étendu semblant un fait isolé. Exploration abandonnée depuis 1882.
2	**Ferdjïouah**...	A 3 k Ouest 12° Sud de Milah.	Terrain suessonien. Fissures remplies de bitume enclavées dans des schistes plus ou moins chargés d'huile minerale. Exploration abandonnée en 1876.
3	**Rouached**.....	A 20k Ouest de Milah.	Helvétien. Indices de lignite dans les marnes helvétiennes. Exploré en 1898. Puits de 150 mètres foncé sans succès.
4	**Smendou**..... (Mine concédée)	Village de Smendou à 29k Nord 19° Est de Constantine.	Couches régulières de lignite dans des marnes gypseuses du miocène helvétien. Gîte insuffisamment exploré et non exploité.
5	**Chebka-des-Sellaoua**.....	A 43k Sud-Sud-Ouest de Guelma.	Bitumes dans les fissures des couches calcaires et schisteuses cénomaniennes. Inexploré.
6	**Kef-Bertacha**.	A 17k Sud-Est de Guelma.	Feuillets de lignite dans les calcaires suessoniens. Inexploré.
7	**Djebel-el-Mouïda**.....	A 8k Ouest de Sédrata.	Suessonien. Indices de bitume et marnes légèrement bitumineuses dans roche verte glauconieuse. Découverte récente. Inexploré.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
8	**Djebel-Guelb** .	A 56k Nord 26° Ouest de Tébessa.	Cénomanien. Indices de pétrole liquide dans des fissures du calcaire cénomanien. Découverte récente. Inexploré.

XII. — Sel

1° Salines naturelles

Elles sont toutes dans l'atterrissement quaternaire et toutes sont dans des sebkhas, la dernière très petite.

1	**Hodna**.....	A 60k Sud 5° Ouest de Bord-bou-Arréridj.	Exploitée par les Indigènes.
2	**Moul Guemel**.	A 23k Sud 28° Ouest de Sétif.	Louée par le Domaine; exploitée activement.
3	**Aïn-Melloul** ..	A 21k Sud 20° Ouest de Sétif.	Exploitation reprise en 1888.
4	**El-Hamiet**	A 31k Sud-Sud-Est de Sétif.	Inexploitée.
5	**El-Hasbine** ...	A 33k Sud 34° Est de Sétif.	Exploitation limitée.
6	**El-Bazer**.....	A 27k Est 30° Sud de Sétif.	Exploitation active.
7	**El-Beïda**.....	A 45k Est 40° Sud de Sétif.	Exploitation limitée.
8	**Chot-Melrir** ..	A 80k Sud-Est de Biskra.	Exploitée par les Indigènes.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
9	**Mzouri et Tinsilt**.....	A 53k Sud 10° O. de Constantine.	Le plus important des lacs loués par le Domaine. Exploitation productive.
10	**Djendeli**.....	A 72k Sud 7° O. de Constantine.	Inexploitée.
11	**El-Meursel**....	A 62k Sud 10° Est de Constantine.	Exploitée.
12	**Ank-el-Djemel**.....	A 68k Sud 16° Est de Constantine.	Exploitation limitée.
13	**El-Guellif**.....	A 73k Sud 25° Est de Constantine.	Exploitée.
14	**El-Tarf**.....	A 28k Ouest 33° S. d'Aïn-Beïda.	Exploitation importante.
15	**Sbikra**.....	A 16k Est-Sud-Est de Khenchela.	Exploitation importante.

2° *Sources salées*

1	**M'sissa**..... (près Seddouk)	A 37k Sud 51° O. de Bougie.	Emerge du sénonien. Exploitée par les Indigènes.
2	**El-Mellaha**...	A 27k5 Sud 40° O. de Bougie.	Emerge du sénonien. Exploitée par les Indigènes.
3	**Dra-El-Arbaa**.	A 31k Sud 16° O. de Bougie.	Exploitée par les indigènes. Sort du sénonien.
4	**Beni-Ismaïl**...	A 40k Nord-Nord-Ouest de Sétif.	Sort du sénonien. Exploitée par les indigènes.
5	**Kasbah**.....	A 61k Ouest 12° Sud de Bordj-bou-Arréridj.	Terrain suessonien. Très nombreuses sources de faible débit chacune. Exploitées par les indigènes.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
6	**Djebel-Aderni ou Bel-Ayel.**	A 33k5 Nord 34° O. de Bordj-bou-Arridj.	Terrain du gault. Exploitée par les indigènes.
7	**Beni-Ourtillan**	A 34k Nord 9k Est de Bordj-bou-Arréridj.	Emerge au voisinage de la limite du gault et du sénonien. Exploitée par les indigènes.
8	**Aïn-Krouna..**	A 50k Sud 31° O. de Sétif.	Terrain jurassique. Exploitée par les Indigènes.
9	**Aïn-Radjera-**	A 12k Ouest 15° S. de Milah.	Terrain helvétien. Exploitée par un européen.
10	**Aïn-Serzokra.**	Environs de Milah	Exploitée par les indigènes.
11	**Ouled-Ali.. ..**	A 64k Ouest 4° N. de Batna.	Subordonnée à un îlot jurassique gypseux. Non exploitée.
12	**Djebel-Touggourt .....**	A 10k Ouest 16° Nord de Batna.	Terrain jurassique. Exploitée par les indigènes.
13	**Kraïm Saïd...**	A 28k Nord 41° Est de Batna.	Terrain triasique. Exploitée par les indigènes.
14	**El Meursel. ..**	A 50k Ouest d'Aïn-Beïda.	Sort du néoconien. Exploitée par le locataire du lac voisin de même nom.
15	**Djebel-Zouabi** 1re Source	A 34k Nord 3° Est d'Aïn-Beïda.	Terrain triasique. Les deux sources dérivent d'une même montagne gypso-saline.
	2e Source	A 34k5 Nord 11° E. d'Aïn-Beïda.	Exploitée par les indigènes.

3° Sel gemme

1	**Ouled-Khebbeb .....**	A 18k Ouest-Sud-Ouest de Milah.	Sel gemme alternant avec des marnes noires dans le terrain helvétien. Gîtes exploités souterrainement par les indigènes depuis un temps immémorial.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
2	**Djebel-Metlili**	A 66k Ouest 23° S. de Batna.	Terrain cénomanien. Non exploité.
3	**El-Outaïa**	A 25k Nord 20° O. de Biskra.	Terrain triasique. Exploité par les indigènes.

XIII. — Carrières principales

1° *Marbres*

1	**Constantine** ..	Rocher de Constantine.	Calcaire turonien bleu noirâtre, employé surtout pour monuments funéraires.
2	**Filfila**.....	A 16k Est 5° Nord de Philippeville.	Marbres blancs et colorés. Exploitation suspendue.
3	**Mahouna**	A 6k Sud-Ouest de Guelma.	Calcaire en filons fournissant des marbres blancs et rouges veinés.
4	**Djebel Hallouf**	A 3k Sud de Guelma.	Exploration récemment entreprise.
5	**Oum-el Adeïl.**	A 4k Nord-Ouest d'Aïn-Mokra.	Calcaire cristallin du terrain primitif. Actuellement inexploité.
6	**Fort Gênois** ..	A 6k Nord de Bône.	Même genre de gisement. Exploité avec intermittence.
7	**Oued-Zergua** .	A 40k Sud-Est de Souk-Ahras.	Marbre approchant de l'onyx fourni par un filon de calcite. Cénomanien.

2° *Calcaire à chaux hydraulique. — Plâtres*

1	**Beni-Oughlis** .	A 36k Ouest 25° Sud de Bougie.	Plâtrière importante exploitée jusqu'à présent par les Kabyles. Terrain ligurien.

Nos D'ORDRE	DÉSIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
2	**Baie de Sidi Yahia**.....	Environs de Bougie.	Calcaire hydraulique du lias Activement exploitée.
3	**Guellel**.....	A 23k Sud 31° Ouest de Sétif.	Masses gypseuses d'âge indéterminé. Exploitation pour les besoins locaux.
4	**Ziama**.....	A 32k Ouest 32° Sud de Djidjelly.	Gypse dans le sénonien. Exploitation récemment reprise.
5	**Bouroula et Aouana**.....	A 8k5 Ouest 34° S. de Djidjelly.	Gypse dans le ligurien.
6	**Chettaba**.....	A 3k Ouest 35° Sud de Constantine.	Calcaires hydrauliques de l'étage turonien et gypse. L'un et l'autre sont activement exploités pour les besoins de Constantine et ses environs.
7	**Nador**.....	A 18k Est de Guelma.	Gypse dans des marnes supposées trias ques. Exploité pour les besoins locaux.

3° Pierres à batir

1	**Bougie**.....	Environs de la ville	Calcaires cénomaniens. Il se débite aussi quelques gros blocs de poudingues cartenniens.
2	**Sétif**.....	Banlieue.	Calcaires suessoniens.
3	**Batna**.....	Banlieue.	Calcaires turoniens.
4	**Collo**.....	Baie des jeunes filles.	Granit du terrain cristallophyllien, employés pour pavés.
5	**Constantine**..	Rocher de Constantine.	Calcaires turoniens.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
6	**Takouch**.....	Village de Takouch-Herbilon, à 39k Ouest 28° Nord de Bône	Trachytes tant pour la construction que pour l'empierrement. Il se trouve au voisinage des agates et autres pierres d'ornement non exploitées.
7	**Guelma**.....	Environs de la ville	Calcaires liguriens et pliocènes.
8	**Nador**.....	A 18k Est de Guelma.	Calcaires d'âge triasique donnant de belles pierres de taille.
9	**Bou-Hamra**...	A 4k Sud-Sud-Est de Bône.	Calcaires du terrain cristallophyllien.
10	**Souk-Ahras**..	Environs de la ville	Grès liguriens. Calcaires suessoniens et néocomiens.
11	**La Calle**.....	Environs de la ville	Tufs calcaires silicieux, formant un cordon littoral, et grès liguriens.
		4° Divers	
1	**Djebel Bou-Merzoug** .... (Ravin bleu)	A 7k Ouest 26° Nord de Batna.	Calcaire lithographique appartenant au terrain jurassique. Non exploité.
		XIV. — Phosphates	
1	**Exploitation de Bordj-Redir**.....	A 58k Ouest 32° de Sétif.	Exploitation avec, actuellement, transport sur route jusqu'à la station d'El-Anasser.
2	**Exploitation de Tocqueville**.....	A 38k Ouest 40° Sud de Sétif.	Exploitation reliée à la voie ferrée de l'Est-Algérien par un chemin de fer à voie de 0m60 de 14 kilomètres de longueur.
3	**Exploitation du Dyr-Sud**..	A 16k Nord 15° Est de Tébessa.	Exploitation reliée à la voie ferrée du Bône-Guelma par un chemin de fer de 6 kilomètres à voie de 0m60, un câble aérien sur 2 kil. 500 et une voie ferrée de 1 mètre sur 4 kilomètres.

Nos D'ORDRE	DESIGNATION	SITUATION	OBSERVATIONS
4	**Exploitation du Keskoudat**	A 8k Nord 20° Est de Tébessa.	Exploitation reliée à la voie ferrée du Bône-Guelma par un chemin de fer de 12 kilomètres à voie de 0m60.
5	**Exploitation du Kouif....**	A 22k Nord 45° Est de Tébessa.	Exploitation reliée à la voie ferrée du Bône-Guelma par un chemin de fer de 28 kilomètres à voie de 1 mètre.

Alger-Mustapha. — Imp. Giralt, rue des Colons, 17.